

# KEPADATAN NYAMUK AEDES AEGYPTI SETELAH PENGGUNAAN AUTOCIDAL OVITRAP

UJI COBA DI RW 04 KELURAHAN RANGKAH  
KOTAMADYA SURABAYA

Tim Peneliti Dari  
Badan Pelaksana Kerjasama

Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga

dengan

Dinas Kesehatan Daerah Tingkat II  
Kotamadya Surabaya

dan

Pemerintah Kotamadya  
Daerah Tingkat II Surabaya

MILIK  
PERPUSTAKAAN  
"UNIVERSITAS AIRLANGGA"  
SURABAYA

32/LP/PUA/H/90

# **KEPADATAN NYAMUK AEDES AEGYPTI SETELAH PENGGUNAAN AUTOCIDAL OVITRAP**

**UJI COBA DI RW 04 KELURAHAN RANGKAH  
KOTAMADYA SURABAYA**

oleh :

**Rika Subarniati Triyogo  
Tjipto Suwandi  
Saenun  
Soedjajadi Keman**

**Tim Peneliti Dari  
Badan Pelaksana Kerjasama  
Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga  
dengan  
Dinas Kesehatan Daerah Tingkat II  
Kotamadya Surabaya  
dan  
Pemerintah Kotamadya  
Daerah Tingkat II Surabaya**

---

**Surabaya, 1989**

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan rachmat Tuhan Yang Maha Kuasa akhirnya penelitian ini dapat diselesaikan juga, walaupun menghadapi banyak hambatan.

Dalam kesempatan ini kami mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Walikota Kepala Daerah Tingkat II Kota Madya Surabaya
2. Kepala Bagian Kesejahteraan Rakyat Kota Madya Surabaya
3. Kepala Dinas Kesehatan Kota Madya Surabaya
4. Dr. Hendro Sastro Widjojo
5. Dr. Kuncoro
6. Drg. Anna Ismudianto
7. Drs. Cholimi Husein, BSc.
8. Sdr. Suwandi, BSc.

Kiranya tanpa bantuan beliau-beliau tersebut di atas, rasanya tak akan penelitian ini dapat diselesaikan.

Mudah-mudahan penelitian ini dapat bermanfaat bagi kita sekalian Amin.

Ketua Peneliti

## DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL	i
UCAPAN TERIMA KASIH	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL DAN GRAFIK	iv
PENDAHULUAN	1
LATAR BELAKANG MASALAH	1
TINJAUAN KEPUSTAKAAN	3
TUJUAN PENELITIAN	6
METODOLOGI PENELITIAN	7
Lokasi penelitian	7
Populasi penelitian	7
Sampel penelitian	7
Rancangan penelitian	7
Variabel yang diukur	8
Analisa data	8
Waktu penelitian	9
PELAKSANAAN PENELITIAN	9
Penyuluhan Kesehatan Masyarakat	9
Penggunaan ovitrap oleh masyarakat	11
HASIL DAN PEMBAHASAN	12
Penyuluhan Kesehatan Masyarakat	12
Pengamatan perilaku penggunaan ovitrap	21
Gambaran Kepadatan Larva dan nyamuk <i>A.aegypti</i> di RW 04 dan RW 03	25
KESIMPULAN	31
SARAN	32
DAFTAR KEPUSTAKAAN	33

LAMPIRAN

34

- 1.Materi penyuluhan penyakit Demam Berdarah
- 2.Materi penyuluhan ovitrap
- 3.Petunjuk penggunaan autocidal ovitrap
- 4.Gambar penampang tegak autocidal ovitrap
- 5.Soal-soal pre & pos-tes
- 6.Hasil pre-tes & pos-tes
- 7.Hasil survai vektor DHF Desember 1988 s/d Mei 1989.

## DAFTAR TABEL DAN GRAFIK

Tabel	halaman
I Hasil pre dan pos-tes pengetahuan kader tentang gejala penyakit DHF	13
II Hasil pre dan pos-tes pengetahuan kader tentang cara penularan penyakit DHF	14
III Hasil pre dan pos-tes pengetahuan kader tentang pertolongan tersangka penderita DHF	14
IV Hasil pre dan pos-tes pengetahuan kader tentang tanda-2 nyamuk penular penyakit DHF	15
V Hasil pre dan pos-tes pengetahuan kader tentang abatisasi	15
VI Hasil pre dan pos-tes pengetahuan kader tentang sifat nyamuk <i>A.aegypti</i>	16
VII Hasil pre dan pos-tes pengetahuan kader tentang penyemprotan	17
VIII Hasil pre dan pos-tes pengetahuan kader tentang cara mencegah dan memberantas penyakit DHF	17
IX Hasil pre dan pos-tes pengetahuan kader tentang tempat berkembang biak nyamuk <i>A.aegypti</i> di dalam rumah	18
X Hasil pre dan pos-tes pengetahuan kader tentang tempat berkembang biak nyamuk <i>A.aegypti</i> di luar rumah	18
XI Hasil pre dan pos-tes pengetahuan kader tentang kegunaan ovitrap	19
XII Penggunaan ovitrap oleh masyarakat RW 04 Kelurahan Rangkah.	22
XIII Hasil survai vektor DHF	26
Grafik	
1 House index untuk larva <i>A.aegypti</i>	27
2 Container index larva nyamuk <i>A.aegypti</i>	27
3 Breteau index nyamuk <i>A.aegypti</i>	28
4. Density figure nyamuk <i>A.aegypti</i>	29
5. Landing rate nyamuk <i>A.aegypti</i>	30

## PENDAHULUAN

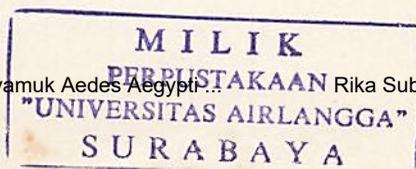
Sebagaimana diketahui nyamuk *Aedes Aegypti* adalah merupakan vektor penyakit demam berdarah (Phanthumachinda, 1973). Penyakit ini merupakan salah satu penyakit yang bersifat endemis di kotamadya Surabaya. Dalam menanggulangi penyakit ini, telah dilakukan berbagai upaya khususnya dibidang kesehatan lingkungan misalnya, abatisasi, pengasapan (fogging) pada tempat-tempat yang secara positif didapatkan penderita demam berdarah (Riyadi, 1975; DinKesProp Jatim).

Disamping itu juga telah dilakukan usaha-usaha penyuluhan kesehatan masyarakat tentang segala aspek penyakit demam berdarah. Namun semua usaha yang memakan biaya dan waktu ini belum memberi hasil yang diharapkan. Dalam penelitian pendahuluan tentang efektivitas autocidal ovitrap sebagai tempat berkembang biaknya nyamuk, ternyata memberi gambaran bahwa nyamuk memang berkenan untuk berkembang biak di ovitrap yang dipergunakan pada waktu itu (Rika, 1983).

Dalam penelitian lanjutan ini dipergunakan ovitrap dengan jumlah yang dirasa cukup untuk maksud menurunkan kepadatan nyamuk di suatu daerah, khususnya RW 04 Rangkah Kotamadya Surabaya.

## LATAR BELAKANG PERMASALAHAN

Daerah Kotamadya Surabaya adalah dataran rendah suatu daerah pantai yang mempunyai kemiringan tanah yang kecil. Hal ini menyebabkan mudah terjadinya genangan air, baik air kotor maupun

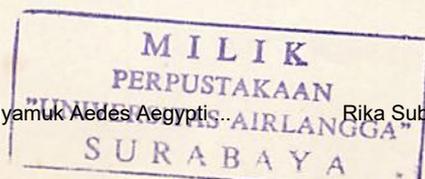


air jernih. Ditunjang dengan iklimnya yang tropis serta lembab, genangan air jernih ini dapat merupakan habitat yang sangat sesuai untuk nyamuk *Aedes aegypti* (Puskesmas Rangkah, 1982).

- Keadaan lain yang mendukung terjadinya habitat yaitu kepadatan penduduk serta heterogenitas ciri-ciri sosial-ekonomi penduduk kotamadya ini. Hal ini menyebabkan salah satu faktor yang perlu dipertimbangkan dalam upaya pemberantasan nyamuk *Aedes*. Dengan direbutnya Adipura, suatu tanda bahwa kotamadya Surabaya merupakan kota besar yang terbersih di Indonesia, dapat merupakan pendorong bagi pemerintah daerah maupun penduduk untuk menjaga kebersihan kota. Hal ini berarti secara tidak langsung masyarakat juga membersihkan lingkungan hidupnya termasuk tempat sarang nyamuk.

Dengan adanya piagam penghargaan dari WHO yang diberikan kepada organisasi wanita PKK (Pembinaan Kesejahteraan Keluarga), makin mendorong organisasi ini untuk selalu berperan serta dalam upaya pembangunan, termasuk pembangunan di bidang kesehatan (Soepardjo, 1985). PKK adalah suatu organisasi semiformal kaum wanita Indonesia, yang keberadaannya di setiap jenjang wilayah administratif diupayakan selalu dapat dibina secara periodik dan terarah oleh para pimpinan formal setempat (Triyoga, 1989).

Penggunaan autocidal ovitrap sangat tergantung pada peran serta masyarakat, terutama dalam kegiatan selalu mengisi ovitrap tersebut dengan air jernih pada waktu-waktu tertentu, sehingga tinggi permukaan air sedemikian rupa sehingga masih memungkinkan 'gelang plastik berkasa' bergerak dengan bebas dan cukup air untuk jentik-jentik nyamuk serta nyamuk dewasa yang baru menetas (Lok, 1977 ; lampiran 4). Nah apakah penurunan



kepadatan nyamuk dengan menggunakan ovitrap ini dapat dicapai dengan mengikut sertakan ibu-ibu PKK?

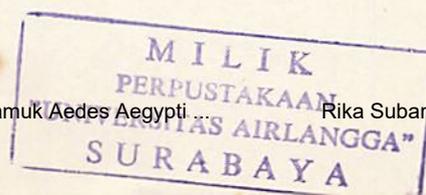
Berhubung ibu-ibu PKK kelurahan Rangkah, khususnya RW 04 dan RW 03 sudah dikenal mempunyai potensi berperan serta yang cukup tinggi disamping itu daerah ini juga' diketahui sebagai daerah yang ada nyamuk *Aedes aegypti* dengan density figure sekitar 3-4. (Puskesmas Rangkah, 1982) maka dipilihlah kedua RW ini sebagai daerah penelitian.

### TINJAUAN KEPUSTAKAAN

Para ahli kesehatan masyarakat telah sepakat bahwa status kesehatan baik individu maupun masyarakat dipengaruhi oleh: (1) keadaan lingkungan hidup masyarakat, (2) perilaku masyarakat, (3) pelayanan kesehatan yang tersedia dan (4) faktor keturunan (Blum, 1981; Noto Atmodjo, 1983). Dalam penelitian ini hanya akan dilakukan intervensi pada lingkungan hidup dan perilaku masyarakat, khususnya dalam bentuk pemakaian autocidal ovitrap.

Dalam konsep epidemiologi, usaha untuk menekan atau memberantas penyakit yaitu dengan mematahkan rantai/siklus *host-agent-environment* (Mac Mahon, 1970). Nyamuk yang bermacam-macam jenisnya dapat merupakan vektor dari beberapa macam penyakit antara lain (1) *Dengue Haemorrhagic Fever* (DHF), (2) malaria, (3) *Yellow Fever* (Phanthumachinda, 1973).

Data dari Dinas Kesehatan Daerah Kotamadya Surabaya menunjukkan bahwa penyakit DHF /Demam Berdarah selalu ada dari waktu ke waktu dengan lonjakan-lonjakan jumlah kasus pada bulan-bulan tertentu. Keberadaan penyakit demam berdarah di Indonesia



bulan tertentu. Keberadaan penyakit demam berdarah di Indonesia sebenarnya sudah lama. Namun diagnosa pertama dilaporkan dari kota Surabaya pada tahun 1969 (DinKesProp Jatim, 1981) Dengan ditetapkannya kriteria diagnosa penyakit demam berdarah oleh WHO maka banyak kota di Indonesia yang melaporkan adanya kasus penyakit ini.

Dengue Haemorrhagic Fever disebabkan oleh virus DHF yang ditularkan dari satu ke lain orang melalui vektor nyamuk *Aedes aegypti* (DinKesProp. Jatim, 1981). Nyamuk ini berkembang biak pada air bersih di rumah-rumah (Riyadi, 1975).

Dari hasil penelitian pendahuluan ternyata jentik *Aedes* ditemukan pada daerah pemukiman yang padat dan daerah lama. Disamping itu tempat berkembang biak yang disenangi adalah yang gelap dan lembab (Triyoga dkk, 1983). Ini berarti bila ovitrap yang dipergunakan mempunyai warna gelap atau hitam serta ditempatkan pada ruangan atau tempat yang terlindung dari sinar matahari akan lebih disukai oleh nyamuk *Aedes* sebagai tempat berkembang biak.

Untuk mengetahui kepadatan nyamuk dapat digunakan beberapa ukuran larva index (Riyadi, 1975).

Kaitan antar density figure dengan larva index adalah:

density figure	house index	container index	breteaux index
1	1 - 3	1 - 2	1 - 4
2	4 - 7	3 - 5	5 - 9
3	8 - 17	6 - 9	10 - 19
4	18 - 28	10 - 14	20 - 34
5	29 - 37	15 - 20	35 - 49
6	38 - 49	21 - 27	50 - 74
7	50 - 59	28 - 31	75 - 99
8	60 - 76	32 - 40	100 - 199
9	77 -	41 -	200 -

Adapun yang dimaksud dengan,

1. House index =  

$$\frac{\text{no.house positive larvae}}{\text{no.house examined}} \times 100\%$$
2. Container index =  

$$\frac{\text{no.container positive larvae}}{\text{no, container examined}} \times 100\%$$
3. Breteau index =  

$$\frac{\text{no.container positive larvae}}{\text{no.house examined}} \times 100\%$$

Density figure diatas 5 merupakan daerah dengan transmisi tinggi. Sedang daerah dengan density figure = 1 dianggap tidak mempunyai transmisi.

Yang menjadi permasalahan adalah walaupun penggunaan ovitrap ini relatif mudah, namun alat ini masih baru sehingga belum dikenal oleh masyarakat disamping itu dalam penggunaannya sangat perlu adanya peran serta masyarakat yang akan memanfaatkannya. Peran serta tersebut adalah mempelajari apa dan bagaimana menggunakan ovitrap dengan betul serta lain-lain kegiatan yang berkaitan dengan Pembersihan Sarang Nyamuk (PSN) (Riyadi, 1975; WHO, 1983) dan usaha untuk memahami bahaya penyakit demam berdarah. Pemakaian autocidal ovitrap oleh masyarakat, khususnya ibu-ibu PKK di daerah penelitian adalah merupakan suatu inovasi. Menurut Rogers (1971) dalam menghadapi suatu inovasi, masyarakat akan meninjaunya dari segi (1) mudah diamati, (2) dapat dicoba, (3) tidak rumit, (4) sesuai dengan norma, (5) dapat diterima. Dalam penelitian terdahulu telah terbukti bahwa ovitrap merupakan tempat berkembang biak yang sama baiknya dengan habitat yang lain (Triyoga dkk, 1983).

Berhubung dalam budaya masyarakat Indonesia, pada umumnya ibu sangat berperanan dalam mengurus rumah tangga termasuk

kebersihan lingkungan serta dalam merawat anak, maka sebagai sasaran penyuluhan pada penelitian ini adalah kaum ibu khususnya para kader kesehatan yang juga merupakan anggota PKK (Pembinaan Kesejahteraan Keluarga) (Notopuro, 1979; Soepardjo, 1985).

Penyuluhan pada orang dewasa berbeda dengan penyuluhan pada anak-anak. Pada umumnya orang dewasa telah mempunyai pengalaman serta pengetahuan baik mengenai hal-hal yang berkaitan dengan teori maupun pelaksanaan (Nyerere, 1988). Apalagi masyarakat kota Surabaya, pada umumnya mempunyai tingkat pendidikan formal yang heterogen, mulai dari pendidikan tinggi sampai tidak tamat pendidikan dasar. Disamping itu banyak sarana komunikasi mulai dari media cetak sampai media audio-visual serta pertemuan-pertemuan antar warga baik formal maupun informal yang dapat mengakibatkan tambahnya pengalaman maupun pengetahuan mereka. Terhadap mereka tidak dapat diterapkan penyuluhan yang bersifat klasikal, satu arah, maupun satu macam metode (Mantra, 1984).

Sesuai dengan pendapat Dignan (1986) bahwa sikap itu pada dasarnya adalah pendapat, serta sikap itu dapat tersirat dari perilaku seseorang, maka pada kesempatan penelitian ini tidak dilakukan pengumpulan data mengenai sikap atau pendapat, melainkan pengetahuan para kader serta pengamatan secara tidak langsung pada perilaku mereka.

#### TUJUAN PENELITIAN

Sebagaimana biasanya dalam penelitian ini, tujuan penelitian dinyatakan sebagai tujuan umum dan khusus. Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

Umum: mengetahui kepadatan nyamuk *Aedes aegypti* setelah penggunaan ovitrap oleh masyarakat.

Khusus: 1. mengetahui perubahan pengetahuan, serta perilaku kader kesehatan (ibu-ibu PKK) mengenai penyakit Demam Berdarah dan penggunaan ovitrap oleh masyarakat.

2. mengetahui larva index dan kepadatan nyamuk *Aedes aegypti* sebelum dan sesudah penggunaan ovitrap dan penyuluhan kesehatan.

#### METODOLOGI PENELITIAN

##### Lokasi penelitian:

Daerah RW 04 Kelurahan Rangkah, Kecamatan Tambaksari, Kotamadya Surabaya sebagai daerah yang diteliti (studi) dan daerah kontrol yang diamati adalah RW 03. Kedua Rw ini terletak saling berdampingan dan masing-masing memiliki kondisi sosial ekonomi yang tidak jauh berbeda.

##### Populasi penelitian:

Sebagai populasi penelitian ini adalah:

- semua anggota kader kesehatan - ibu-ibu PKK di daerah RW 04 dan
- larva nyamuk dan nyamuk dewasa tribus Culicinae di daerah RW 04

##### Sample penelitian:

Kader yang hadir pada setiap penyuluhan kesehatan.

Container dari 100 rumah di daerah penelitian yang dipilih secara acak.

Rancangan penelitian

Rancangan penelitian ini adalah one shot post test case study (Suryabrata,1983),

	perlakuan	pos tes
RW 04	T	X1
RW 03	-	X2

dimana T adalah perlakuan yang dalam hal ini meliputi:

- 1.penggunaan ovitrap oleh masyarakat RW 04
- 2.penyuluhan pada kader tentang penyakit Demam Berdarah dan penggunaan ovitrap.

sedang X1 dan X2 adalah hasil pengukuran larva index sebagai variabel tergantung.

Rancangan penelitian pre and post test design yang semula direncanakan terpaksa tidak terlaksana, karena salah informasi dan terganggunya komunikasi serta koordinasi antara kedua kelompok peneliti sebagai akibat (1) kepindahan kantor Dinas Kesehatan Daerah dan (2) adanya dua peneliti pimpinan masing - masing kelompok yang harus ke luar negeri sehubungan dengan pendidikan lanjutan masing-masing.

Variabel yang diukur:

- 1.Pengetahuan kader tentang penyakit Demam Berdarah dan ovitrap.
- 2.Penggunaan ovitrap oleh masyarakat secara benar.
- 3.Larva index yang meliputi house index, container index, breteaux index dan density figure.

Analisa data

Yang pertama dilakukan adalah analisa data hasil penyuluhan kesehatan yang merupakan perlakuan yang membedakan kelompok studi (RW 04) dan kelompok kontrol (RW 03). Target dari penyuluhan kesehatan ini adalah peningkatan pengetahuan dan perilaku yang benar para kader kesehatan mengenai penyakit Demam Berdarah dan penggunaan ovitrap.

Data kelompok subvariabel (skala ordinal) dianalisa secara semi kuantitatif dengan mempergunakan rumus Wilcoxon Signed Rank Test (Siegel, 1956). Data masing-masing subvariable (skala nominal) dianalisa dengan menggunakan Chi Square test. Perhitungan statistik dikerjakan dengan komputer dengan memakai Paket Program Minitab.

Ho: tidak ada perbedaan antara nilai sebelum dan sesudah penyuluhan.

H1: ada perbedaan antara nilai sebelum dan sesudah penyuluhan.

Selisih peringkat positif dan negatif adalah D (lampiran no:6). Dengan  $\alpha = 0.05$ , maka dapat ditemukan DL (titik kritis).  $H_0$  ditolak bila  $D < DL$ .

Data dari larva index dianalisa secara deskriptif untuk menggambarkan keadaan kepadatan nyamuk di kedua daerah studi dan kontrol. Pengolahan secara statistik tidak dapat dilakukan karena sampel hanya sedikit, yaitu hanya 6(enam) kali pengukuran.

Waktu penelitian:

Macam kegiatan	Tahun 1987						Tahun 1988						Tahun 1989															
	bulan ke:																											
	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6				
pengurusan izin			--																									
pembuatan ovitrap		-----																										
pengetesan ovitrap						--																						
pembuatan instrumen						--																						
pembuatan alat peraga							-----																					
persiapan daerah							--																					
pembagian ovitrap								x																				
pengukuran larva index								x	x	x	x	x	x	x	x													
penyuluhan kesehatan								x	x	x	x	x	x	x	x													
pre-tes								x																				
pos-tes																												
pemeriksaan penggunaan ovitrap																												
pengumpulan ovitrap																												
pengolahan data																												
seminar draft laporan																												
penulisan laporan																												
penggandaan laporan																												

**PELAKSANAAN PENELITIAN**

Penyuluhan Kesehatan Masyarakat

Agar tidak menggunakan waktu khusus dari para kader, pelaksanaan penyuluhan disesuaikan dengan pelaksanaan posyandu di RW 04 tersebut. Sesudah kegiatan posyandu, kepada para kader diberi penyuluhan tentang penyakit Demam Berdarah (lampiran no:1) maupun tentang ovitrap (lampiran no:2 & 3)

Dengan penyuluhan ini diharapkan kader akan memberi penyuluhan serupa pada masing-masing ibu PKK dari suatu rumah tangga (KK) binaan dengan mengadakan kunjungan rumah, baik mengenai penyakit Demam Berdarah maupun penggunaan ovitrap. Mereka juga diharapkan melihat keadaan ovitrap tersebut.

Metode penyuluhan yang dipergunakan adalah:(1).pertama-tama dilakukan curah pendapat yang dilanjutkan dengan ceramah dan tanya jawab serta demonstrasi penggunaan ovitrap, kemudian diikuti dengan (2) pelaksanaan di lapangan serta (3) pada pertemuan berikutnya diberikan kesempatan untuk pemecahan masalah yang mungkin dihadapi, yang terakhir (4) dilakukan simulasi (Mantra,1984; Noto Atmodjo,1986; Nyerere,1988). Sebelum dan sesudah penyuluhan dilakukan pre-tes pada bulan pertama dan pos-tes pada akhir penelitian (Siegel,1956).

Sarana yang dipergunakan adalah beberapa gambar, film slide & proyektor, ovitrap dan beberapa simulasi. Pelaksana kegiatan penyuluhan adalah anggota tim peneliti dari Fakultas Kedokteran UNAIR Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat dibantu oleh para mahasiswa Program Studi S1-Ilmu Kesehatan Masyarakat.

Penyuluhan dilakukan 6(enam) kali, yaitu tanggal 24 Juni, 22 Juli, 26 Agustus, 24 September, 22 Oktober dan 19 November 1988.

Kebiasaan penduduk sehari-hari dalam hal pemberantasan nyamuk dan pembersihan sarang nyamuk tetap dapat dilaksanakan, bila mereka menghendaki. Hal ini juga berlaku di daerah kontrol.

Pelaksanaan penelitian ini terpaksa dihentikan sebelum satu tahun, karena (1) pelaksanaan yang selalu tertunda dari rencana, sebagai akibat (a) sukarnya pembuatan ovitrap seperti yang diharapkan, (b) kurangnya dana karena kenaikan harga bahan dasar plastik pada waktu itu, dan (2) yang utama adalah banyaknya ovitrap yang tidak memenuhi syarat, sehingga hasil penelitian tidak akan seperti yang diharapkan.

Penggunaan autocidal ovitrap oleh masyarakat

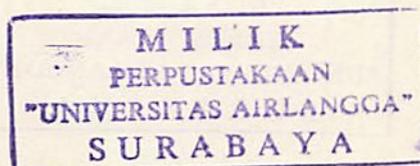
Melalui bapak Ketua RW 04, Kepala Puskesmas Tambaksari membagikan ovitrap beserta catatan tentang cara penggunaannya (lampiran:3), kepada kader-kader kesehatan - ibu-ibu PKK agar selanjutnya dibagikan ke setiap keluarga binaan (KK) mereka masing-masing.

Setiap rumah mendapat ovitrap sekitar 3 - 5 buah sesuai dengan jumlah ruangan, kamar mandi, gudang dan dapur yang ada. Diharapkan setiap kader membina sekitar 10- 20 rumah di sekitar tempat tinggalnya.

Penempatan ovitrap dianjurkan di tempat yang gelap dan lembab, baik di dalam rumah maupun di halaman yang tidak terkena sinar matahari secara langsung serta tidak banyak angin.

Sesudah dibagikan kepada penduduk dilakukan pengukuran larva index di daerah studi dan kontrol oleh tim khusus dari Dinas Kesehatan Daerah KMS. yang sudah trampil melakukan kegiatan ini. Penggunaan ovitrap oleh masyarakat daerah penelitian (studi) dilakukan mulai bulan Juni 1988 dan berakhir pada bulan Nopember 1988, pada saat itu Surabaya masih dalam musim kemarau.

Untuk memberi gambaran larva index pada bulan-bulan berikutnya, dilampirkan hasil pemeriksaan rutine di daerah kontrol (lampiran 7).



M I L I K  
PERPUSTAKAAN  
"UNIVERSITAS AIRLANGGA"  
S U R A B A Y A

HASIL DAN PEMBAHASANI. Penyuluhan Kesehatan Masyarakat .

Dalam kegiatan penyuluhan yang bersifat pemecahan masalah, para kader kesehatan - ibu-ibu PKK selalu menyampaikan masalah yang dihadapi di lapangan, dan diantara mereka pula ada yang menyampaikan cara penyelesaiannya. Bilamana cara yang mereka ajukan dinilai betul oleh anggota tim penyuluhan, maka diberikan suatu dukungan agar para kader yakin untuk melaksanakan keputusan pemecahan masalah yang telah diajukan teman mereka. Bilamana masih salah oleh anggota tim dituntun agar dapat ditemukan cara pemecahan masalah ini dengan cara diajukan pertanyaan-pertanyaan serta diikuti dengan diskusi.

Dari banyaknya permasalahan serta lancarnya proses penyuluhan baik di waktu pertemuan rutine PKK-RW maupun di lapangan yang selalu dipantau oleh pimpinan puskesmas setempat dan bapak RW 04, menunjukkan bahwa para kader kesehatan - ibu PKK RW 04 maupun para pimpinan formal dan informal di daerah penelitian cukup antusias terhadap suksesnya penelitian ini. Hal ini tidak terlepas dari kegiatan motivasi serta situasi prakondisi yang baik yang dilakukan oleh tim peneliti maupun dokter puskesmas Tambaksari.

Sikap para kader kesehatan - ibu pengurus PKK-RW 03 & 04 yang positif terhadap penggunaan alat baru ini terlihat dari ketidakpuasan mereka akibat banyaknya ovitrap yang 'rusak' serta keinginan mereka agar sesudah ovitrap ini diperbaiki dan dapat berfungsi dengan baik, alat ini dapat dicoba kembali di RW tersebut.

Peningkatan pengetahuan para kader kesehatan - ibu PKK baik daerah kontrol maupun studi diukur dengan memberikan pre-tes dan pos-tes dengan hasil sebagai berikut.

1. Hasil pre tes terhadap kader RW 04 (dengan n=22) diperoleh nilai rata-rata  $\bar{X} = 66,77$  (nilai terendah 40 dan tertinggi 93), SD= 14,31. Nilai rata-rata pos -tes  $X = 91$  ( nilai terendah 53 dan tertinggi 100), SD= 5,48. Dari pengujian statistik didapatkan hasil sbb: Wilcoxon Statistic = 253,0 ( $p=0.000$ ) --->bermakna (lihat lampiran no:6), ternyata ada perbedaan pengetahuan para kader mengenai DHF sebelum dan sesudah penyuluhan.

Berdasarkan jawaban yang diberikan oleh 22 orang ibu PKK Kelurahan Rangkah, Kecamatan Tambaksari, dapat diketahui bahwa sebagian ibu PKK telah mengetahui tentang penyakit demam berdarah / DHF, disamping itu mereka juga mengetahui bahwa penyakit ini dapat dicegah dengan melakukan (1) PSN, (2) abatisasi, (3) fogging dan (4) ovitrap.

a. Pengetahuan kader tentang gejala / tanda-tanda penyakit DHF:

Tabel I: Hasil pre dan pos-tes pengetahuan kader tentang gejala penyakit DHF

Pengetahuan tentang gejala DHF	pre tes	pos tes
Benar	14	20
salah	8	2
Jumlah	22	22

Dari hasil pre-tes 14 orang mengetahui gejala/ tanda-tanda, dari hasil pos -tes menjadi 20 orang. Dengan  $\alpha = 0,05$ , Chi Square hitung= 4,66 berarti lebih besar dari Chi Square table=3,84. Berarti ada perbedaan bermakna pada

pengetahuan kader tentang gejala penyakit DHF pada sebelum dan sesudah penyuluhan kesehatan.

b. Pengetahuan kader tentang cara penularan penyakit DHF.

Tabel II: Hasil pre-tes dan pos-tes pengetahuan kader tentang cara penularan penyakit DHF.

Pengetahuan tentang cara penularan DHF	pre tes	pos tes
Benar	16	21
salah	6	1
Jumlah	22	22

Hasil pre-tes 16 orang telah mengetahui dengan benar cara penularan penyakit DHF, dan pada hasil pos-tes jumlahnya meningkat menjadi 21 orang. Chi Square hitung= 4,25 ,  $\alpha=0.05$  dan Chi Square table= 3,84. Berarti ada perbedaan bermakna sebelum dan sesudah penyuluhan.

c. Pengetahuan kader tentang pertolongan tersangka penderita DHF.

Tabel III: Hasil pre-tes dan pos-tes pengetahuan kader tentang pertolongan tersangka penderita DHF.

Pengetahuan pertolongan penderita	pre tes	pos tes
Benar	12	21
salah	10	1
Jumlah	22	22

Hasil pre-tes terdapat 12 orang mengetahui cara pertolongan pertama pada tersangka penderita DHF, dan hasil pos-tes jumlahnya meningkat menjadi sebanyak 21 orang. Dengan  $\alpha=0.05$  dan Chi Square hitung=9,82 dan Chi square

table=3,84, berarti terdapat perbedaan bermakna pada pengetahuan kader mengenai cara pertolongan pertama pada tersangka penderita DHF pada sebelum dan sesudah penyuluhan.

d. Pengetahuan kader tentang tanda-tanda nyamuk penular DHF.

Tabel IV: Hasil pre-tes dan pos-tes pengetahuan kader tentang tanda-tanda nyamuk penular penyakit DHF.

Pengetahuan tanda-tanda nyamuk penular	pre tes	pos tes
Benar	6	16
salah	16	6
Jumlah	22	22

Hasil pre-tes didapatkan 6 orang mengetahui dengan benar tanda-tanda nyamuk penular DHF dan hasil pos-tes terdapat peningkatan jumlahnya menjadi 16 orang ibu. Dengan  $\alpha=0,05$  didapatkan Chi Square hitung sebesar 9,09 dan Chi Square table=3,84, berarti terdapat perbedaan bermakna dari pengetahuan kader mengenai tanda-tanda nyamuk penular penyakit DHF pada sebelum dan sesudah penyuluhan.

e. Pengetahuan kader tentang abatisasi penampungan air bersih.

Tabel V: Hasil pre-tes dan pos-tes pengetahuan kader tentang abatisasi.

Pengetahuan tentang abatisasi	pre tes	pos tes
Benar	8	17
salah	14	5
Jumlah	22	22

Hasil pre-tes didapati 8 orang telah mengetahui dengan benar mengenai abatisasi penampungan air bersih dan setelah

diberikan beberapa kali penyuluhan didapatkan hasil postes jumlahnya meningkat menjadi 17 orang yang mengerti dengan benar bahwa pemberian abate pada penampungan air bersih tidak beracun serta abate dapat mematikan jentik-jentik nyamuk. Dengan  $\alpha=0,05$  didapat Chi Square hitung=7,5 dan Chi Square table=3,84, berarti terdapat perbedaan bermakna pada pengetahuan kader mengenai abatisasi pada sebelum dan sesudah penyuluhan.

f. Pengetahuan kader tentang sifat nyamuk *Aedes aegypti*.

Hasil pre-tes didapati 6 orang mengetahui dengan benar sifat-sifat nyamuk *Aedes aegypti* dan setelah dilakukan penyuluhan hasil postes pada akhir penelitian didapatkan peningkatan jumlah kader yang menjawab dengan benar menjadi 18 orang.

Tabel VI: Hasil pre-tes dan postes pengetahuan kader tentang sifat nyamuk *Aedes aegypti*.

Pengetahuan tentang sifat <i>Aedes aegypti</i>	pre tes	pos tes
Benar	6	18
salah	16	4
Jumlah	22	22

Dengan  $\alpha=0.05$  didapatkan Chi Square hitung = 13.20 dan Chi Square table=3,84, berarti terdapat perbedaan bermakna pada pengetahuan kader mengenai sifat nyamuk *Aedes aegypti* pada sebelum dan sesudah penyuluhan.

g. Pengetahuan kader tentang pengasapan.

Hasil pre-tes terdapat 5 orang mengetahui dengan benar

tentang kegunaan pengasapan / fogging dan setelah penyuluhan pada pos-tes terjadi peningkatan jumlah menjadi 16 orang.

Tabel VII: Hasil pre-tes dan pos-tes pengetahuan kader tentang pengasapan

Pengetahuan tentang pengasapan	pre tes	pos tes
Benar	5	16
salah	17	6
Jumlah	22	22

Dengan  $\alpha=0,05$  didapat Chi Square hitung=11,02 dan Chi Square table=3,84. Ini berarti terdapat perbedaan bermakna pada pengetahuan kader mengenai pengasapan/ fogging pada sebelum dan sesudah penyuluhan.

#### h. Pengetahuan tentang cara mencegah & memberantas DHF.

Tabel VIII: Hasil pre-tes dan pos-tes pengetahuan kader tentang cara mencegah dan memberantas penyakit DHF.

Pengetahuan pencegahan dan pemberantasan	pre tes	pos tes
Benar	10	21
salah	12	1
Jumlah	22	22

Hasil pre-tes terdapat 10 orang telah mengetahui cara pencegahan dan pemberantasan penyakit DHF dan setelah diadakan penyuluhan pada pos-tes terdapat 21 orang. Dengan

$\alpha=0,05$  didapatkan Chi Square hitung=13,20 dan Chi Square table=3,84. Ini berarti terdapat perbedaan pengetahuan kader mengenai pencegahan dan pemberantasan penyakit DHF pada sebelum dan sesudah penyuluhan.

i. Pengetahuan tentang perkembang-biakan nyamuk *Aedes aegypti* di dalam rumah.

Dari hasil pre-tes terdapat 5 orang mengetahui dengan benar tempat-tempat yang dapat dipergunakan oleh nyamuk *Aedes* untuk berkembang-biak dan sesudah penyuluhan kesehatan hasil pos-tes meningkat menjadi 16 orang.

Tabel IX: Hasil pre-tes dan pos-tes pengetahuan kader tentang tempat berkembang biak nyamuk *A.aegypti* di dalam rumah.

Pengetahuan tempat berkembang biak <i>Aedes aegypti</i> di dalam rumah		
	pre tes	pos tes
Benar	5	16
salah	17	8
Jumlah	22	22

Dengan  $\alpha=0,05$  didapatkan Chi Square hitung= 8,93 dan Chi Square table= 3,84. Ini berarti terdapat perbedaan pengetahuan kader tentang tempat perkembang-biakan nyamuk *Aedes aegypti* di dalam rumah pada sebelum dan sesudah penyuluhan.

j. Pengetahuan tentang tempat perkembang biakan nyamuk *Aedes aegypti* di luar rumah.

Tabel X: Hasil pre-tes dan pos-tes pengetahuan kader tentang tempat perkembang-biakan nyamuk Aedes di luar rumah.

Pengetahuan tentang tempat berkembang biak Aedes aegypti di luar rumah		
	pre tes	pos tes
Benar	12	20
salah	10	2
Jumlah	22	22

Hasil pre-tes terdapat 12 orang telah mengetahui dengan benar tempat nyamuk Aedes aegypti berkembang biak di luar rumah dan sesudah penyuluhan pada pos-tes terdapat 20 orang. Dengan  $\alpha=0,05$  didapati Chi Square hitung= 7,33 dan Chi Square table=3,84. Ini berarti ada perbedaan pengetahuan kader tentang tempat perkembang-biakan nyamuk Aedes aegypti di luar rumah pada sebelum dan sesudah penyuluhan.

k. Pengetahuan tentang kegunaan ovitrap.

Hasil pre-tes terdapat 5 orang mengetahui kegunaan ovitrap dan sesudah dilakukan penyuluhan pada pos tes didapati 21 orang (tabel XI). Dengan  $\alpha=0,05$  didapatkan Chi Square hitung=24,07 dan Chi Square table=3,84. Ini berarti terdapat perbedaan bermakna pada pengetahuan kader mengenai kegunaan ovitrap pada sebelum dan sesudah penyuluhan.

Tabel XI: Hasil pre-tes dan pos-tes pengetahuan kader tentang kegunaan ovitrap.

Pengetahuan kegunaan ovitrap	pre tes	pos tes
Benar	5	21
salah	17	1
Jumlah	22	22

Dari hasil perhitungan statistik pada pengetahuan kader tentang tanda-tanda penyakit Demam Berdarah, cara penularan, pertolongan pertama pada tersangka penderita, tanda-tanda nyamuk penular, tempat berkembang biak nyamuk *Aedes aegypti* di dalam maupun di luar rumah, cara pencegahan dan pemberantasan penyakit Demam Berdarah, kegunaan abatisasi maupun ovitrap ternyata memberikan hasil perbedaan yang bermakna pada sebelum dan sesudah penyuluhan. Hasil pre-tes ternyata tidak ada nilai nol, artinya pada semua jenis pertanyaan selalu ada kader yang menjawab dengan benar. Hal ini dapat disebabkan adanya beberapa penyuluhan mengenai pencegahan maupun pemberantasan penyakit Demam Berdarah baik oleh Dinas Kesehatan Daerah Propinsi Jawa Timur maupun Dinas Kesehatan Kota melalui Puskesmas, ataupun oleh organisasi profesional kesehatan melalui siaran radio dan televisi baik siaran yang bersifat lokal maupun sentral.

Mengenai kegunaan ovitrap yang sesungguhnya masih merupakan alat yang relatif belum dikenal masyarakat umum, toh sudah ada ibu kader yang sudah mengetahui dengan benar sewaktu pre-tes, dapat disebabkan oleh pertanyaan pre-tes dan pos-tes yang sangat sederhana (Lampiran 5). Disamping itu alat tersebut sudah di

taruh di rumah seorang ibu kader sekitar satu bulan sebelum dibagikan kepada ibu-ibu PKK binaan. Mungkin sewaktu alat-alat itu diserahkan kepada ibu-ibu pengurus PKK-RW (yang terdiri dari beberapa ibu PKK-RT dan juga merupakan kader kesehatan) oleh petugas kesehatan dari puskesmas setempat, para ibu sempat bertanya kegunaannya. Meskipun demikian hal ini dapat dikatakan tidak mengganggu proses penilaian hasil penyuluhan.

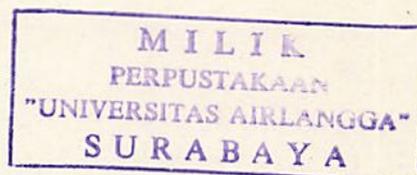
Demikian juga dengan cepatnya ibu-ibu PKK memahami isi penyuluhan kesehatan, dapat disebabkan oleh seringnya mereka mengalami kegiatan penyuluhan di segala bidang. Disamping itu ada beberapa ibu yang memang mempunyai pendidikan formal cukup tinggi sehingga mudah menangkap isi penyuluhan, sedangkan ibu-ibu yang agak rendah pendidikan formalnya dapat meningkatkan pengetahuan mereka melalui media massa khususnya televisi dan radio, maupun melalui percakapan antar ibu dalam berbagai kesempatan atau pertemuan rutin PKK-RT setiap bulan. Secara mental para kader - ibu-ibu PKK sudah siap mengikuti proses pendidikan --hukum kesiapan (Law of readiness). Selain itu metode penyuluhan memang bermacam-macam, periodik dilakukan, berkelanjutan (Ross, 1980; Mantra, 1984; Nyerere, 1988) dan disampaikan dengan situasi santai tetapi serius sehingga memudahkan para kader - ibu PKK untuk cepat memahami isi penyuluhan.

## II. Hasil pengamatan perilaku penggunaan ovitrap

Pengamatan perilaku masyarakat dalam penggunaan ovitrap dapat diartikan merupakan perwujudan sikap maupun perilaku kader setempat terhadap penggunaan alat 'baru' ini. Mulai bulan pertama penelitian, banyak ovitrap yang dikembalikan oleh para kader,

karena gelang terapung banyak yang bocor sehingga gelang berkasa tersebut tenggelam atau dalam posisi terbalik sehingga kurang berfungsi. Sebagai akibat setiap rumah hanya diberi satu sampai maksimum 3 buah ovitrap, dan tidak semua rumah mendapatkannya. Jumlah ovitrap yang dipasang pada awal penelitian ialah 220 buah (dari 500 ovitrap yang tersedia). Kejadian ini merupakan bukti nyata bahwa para kader memahami isi penyuluhan dan bersikap serta berperilaku positif terhadap kegiatan penelitian khususnya penggunaan alat 'baru' ini. Terlalu sedikitnya ovitrap yang dapat berfungsi dengan baik dapat menyebabkan perlakuan yang ditujukan pada bidang lingkungan yang mempengaruhi perubahan angka larva index yang diharapkan, agak mustahil dicapai.

Adapun hasil pengamatan itu dapat dilihat dalam tabel XII. Pengamatan dilakukan hanya pada beberapa rumah di dua kampung / RT (Rukun Tetangga) sebagai sampel. Dari tabel XII tampak bahwa pemakaian secara betul sebanyak 55% dari sampel yang diamati, sedangkan jumlah ovitrap yang baik secara teknis (memenuhi syarat) hanya sebanyak 47.5%. Banyaknya alat yang rusak dapat mempengaruhi cara pemakaian secara salah tersebut di atas. Akibat kebocoran gelang kasa, gelang ini tenggelam sehingga memberi kesan air dalam ovitrap terlalu banyak. Hal ini sangat didukung dengan kenyataan bahwa air yang dinyatakan 'cukup' terdapat pada 55% ovitrap yang diamati.



Tabel XII. Penggunaan ovitrap oleh masyarakat RW 04 Kelurahan Rangkah.

ru- mah no:	jumlah   trap	dalam keadaan   pemakaian secara   betul	keadaan   salah	jumlah air ovitrap   terlalu   banyak	jumlah air ovitrap   terlalu   banyak	jumlah air ovitrap   cukup	jumlah air ovitrap   kurang	dalam   ruangan   gelap	dalam   ruangan   terang	di   ke   bun	Rw	Rt	ovitrap   baik   jentik(+)	keterangan
1	2	-	2	-	-	2	1	1	-	04	8	2	-	lorang pergi
2	1	-	1	-	-	1	1	-	-	04	8	1	-	-
3	2	-	2	1	-	1	-	1	1	04	8	1	1(1)	jentik +
4	1	1	-	-	1	-	1	-	-	04	8	1	1	-
5	2	-	2	2	-	-	1	1	-	04	8	1	1(1)	jentik +
6	2	2	-	-	2	-	2	-	-	04	8	-	2(2)	jentik +
7	1	1	-	-	1	-	1	-	-	04	8	-	1(1)	jentik +
8	2	2	-	-	2	-	1	1	-	04	8	1(1)	1(1)	jentik +
9	2	1	1	1	-	1	1	1	-	04	8	1(1)	1(1)	jentik +
1	4	1	3	2	1	1	2	2	-	04	4	1	3	-
2	2	-	2	1	-	1	1	1	-	04	4	1(1)	1	Jentik + sikat (1)
3	3	2	1	-	2	1	1	1	1	04	4	1	2	-
4	4	2	2	2	2	-	2	2	-	04	4	2	2	-
5	2	2	-	-	2	-	1	1	-	04	4	-	2(1)	Jentik +
6	4	4	-	-	4	-	2	1	1	04	4	2(2)	2(2)	jentik +
7	2	2	-	-	2	-	1	1	-	04	4	2	-	-
8	2	2	-	-	2	-	1	1	-	04	4	1	1	-
9	2	2	-	-	1	1	2	-	-	04	4	1(1)	1(1)	Jentik +
-----														
40	22	18	11	22	7	22	15	3					19(7)	21(7)
100%	55%	45%	27.5%	55%	17.5%	55%	37.5%	7.5%					47.5%	52.5%
-----														
Jentik + 36.8% 33.3%														

Keterangan:

Yang dimaksud dengan pemakaian secara,

salah :bila ovitrap diisi air terlalu banyak sehingga lapisan kasa terendam;

bila ovitrap tidak pernah diisi air lagi sehingga kering atau berisi air secara minimal.

Yang dimaksud dengan air dalam ovitrap,

kurang :bila permukaan air tidak tepat setinggi lapisan kasa.

Ovitrap yang ditaruh dalam ruangan (dalam kamar mandi atau gudang, dapur) ada sebanyak 37 (92.5%) dan sisanya 3 (7.5%) diletakkan dalam kebun dekat tanaman perdu. Secara umum cara menaruh ovitrap dapat dikatakan sudah 'betul', meskipun ada tiga ovitrap yang betul-betul kering. Dua ovitrap di Rt 4 di taruh dalam dapur dan penuh rumah laba-laba, ternyata tuan dan nyonya rumah sedang pergi untuk waktu agak lama. Sedang satu ovitrap lainnya yang maksudnya di taruh dalam kamar mandi pembantu, oleh

si pembantu yang kebetulan masih pendatang baru ovitrap tersebut digunakan untuk tempat sikat gigi (di RT 8). Kenyataan pertama sebetulnya dapat dicegah bilamana kader mengetahui keadaan anggota binaannya secara tepat, sehingga ovitrap dapat diambil dan ditaruh di rumah anggota lainnya. Hal pertama dapat disebabkan karena nyonya rumah lupa akan keberadaan ovitrap di kamar mandi pembantu serta kurang perhatian, hal ini ditunjang kenyataan bahwa ovitrap yang lain juga digunakan secara salah, yaitu, terlalu banyak air, meskipun sesungguhnya ovitrap dalam keadaan baik (tabel XII:rumah ke 2 RT 4). Kurang mampunya kader - ibu PKK menyampaikan pesan kepada warga KK binaannya, dapat juga disebabkan sifat penyuluhan bukan menitik beratkan pada penambahan ketrampilan cara penyuluhan oleh kader, melainkan kegiatan penyuluhan hanya menyuluh para kader saja. Kegiatan alih teknologi penyuluhan justru lebih merupakan kunci keberhasilan suatu proses penerimaan inovasi oleh masyarakat luas, khususnya warga / KK binaan para kader kesehatan.

Selain itu para kader - ibu PKK juga tidak dilengkapi dengan alat bantu pendidikan yang dapat mereka pergunakan sewaktu melakukan kegiatan penyuluhan kepada warga / KK binaannya maupun tugas khusus yang dapat dipergunakan untuk memonitor kegiatan masing-masing kader, misal dalam bentuk laporan bulanan atau mingguan tentang masalah yang mereka hadapi beserta cara penyelesaian yang mereka pilih dalam kegiatan penyuluhan.

Meskipun demikian baik karena warga belum menyadari betul manfaat maupun cara penggunaan ovitrap serta keadaan ovitrap yang tidak memenuhi syarat masih banyak (52.5%), ternyata jentik-jentik nyamuk Aedes didapatkan dalam ovitrap yang baik sebanyak

36.8% dan dalam ovitrap yang rusak sebanyak 33.3% . Hal ini membuktikan bahwa daerah ini terdapat nyamuk Aedes meskipun belum mengawatirkan dan warga perlu waspada akan kenaikan angka kepadatan nyamuk ini. Daerah ini mempunyai potensi untuk menyebarnya kejadian penyakit Demam Berdarah karena adanya vektornya penularnya, disamping juga lebih menjelaskan bahwa ovitrap cukup efektif sebagai tempat berkembang biak nyamuk Aedes aegypti.

Dari hasil dan pembahasan di atas dapat dikatakan bahwa dalam waktu relatif singkat dengan cara-cara penyuluhan kesehatan yang tidak begitu intensif serta pemberian catatan cara penggunaan ovitrap yang relatif mudah dimengerti, warga dapat diharapkan akan cepat dapat menggunakan ovitrap secara betul. Perobahan pengetahuan secara bermakna yang belum diikuti dengan perobahan perilaku selain akibat ovitrap yang rusak, jumlahnya kurang juga jangka waktu antara pemberian perlakuan dengan pengukuran dampak relatif sangat pendek (onset of action dari pada perlakuan belum tercapai sudah diukur dampaknya). Karena fungsi ovitrap sebagai penjebak nyamuk yang menetas dari jentik-jentik yang masuk kedalam air di dalam alat 'baru' tersebut dapat dengan mudah dicoba secara mudah atau tidak memerlukan prosedur yang rumit serta dapat diamati disamping itu alat ini juga dibagikan secara cuma-cuma selama penelitian, maka perobahan pengetahuan mengenai kegunaan alat 'baru' ini maupun perobahan perilaku masyarakat agar secara sukarela mau memakai alat 'baru' ini relatif dapat terlaksana (Rogers.1971).

III.a. Gambaran Kepadatan larva dan nyamuk Aedes aegypti di RW 04 dan RW 03.

Sebelum ovitrap dikumpulkan dan diserahkan ke Dinas Kesehatan Daerah Kotamadya Surabaya kembali, kader diminta untuk mengisi formulir khusus tentang kondisi ovitrap dan ada /tidaknya jentik pada ovitrap tersebut. Dari 220 buah ovitrap yang dipergunakan oleh masyarakat RW 04, ternyata 145 buah (67%) dalam keadaan baik dan sisanya 75 buah (33%) dalam keadaan tidak sebagaimana yang diharapkan, dalam hal ini disebut sebagai 'rusak'. Dari 145 buah yang baik terdapat 17 buah ovitrap (11,9%) positif larva *Aedes aegypti*, sedangkan dari 75 buah ovitrap yang rusak ternyata 9 buah ( 12 %) positif larva. Hasil ini sedikit berbeda dengan hasil pengamatan perilaku pada dua kampung/ RT di RW 04, mungkin diakibatkan oleh sebagian masyarakat mencuci ovitrap, karena (1) setiap mengisi ovitrap selalu dicuci dulu, sehingga pada pemeriksaan tidak ditemukan jentik, (2) pemeriksa ovitrap adalah kader-kader kesehatan di daerah binaan masing-masing, sehingga ketelitian masing-masing kader dapat berbeda.

Dari 100 rumah yang dipilih secara acak dan diperiksa larva indexnya setiap bulan selama 6 (enam) bulan (Juni s/d Nopember 1988). Adapun hasilnya dapat diamati pada tabel XIII berikut ini dan grafik 1 s/d 5.

Tabel XIII: HASIL SURVAI VEKTOR DHF  
(Container index, house index, breteau index, landing rate)  
Kotaanda : Surabaya  
Kecamatan : Tambaksari: RW 03 & RW 04  
Curah hujan : -  
Hari hujan : -

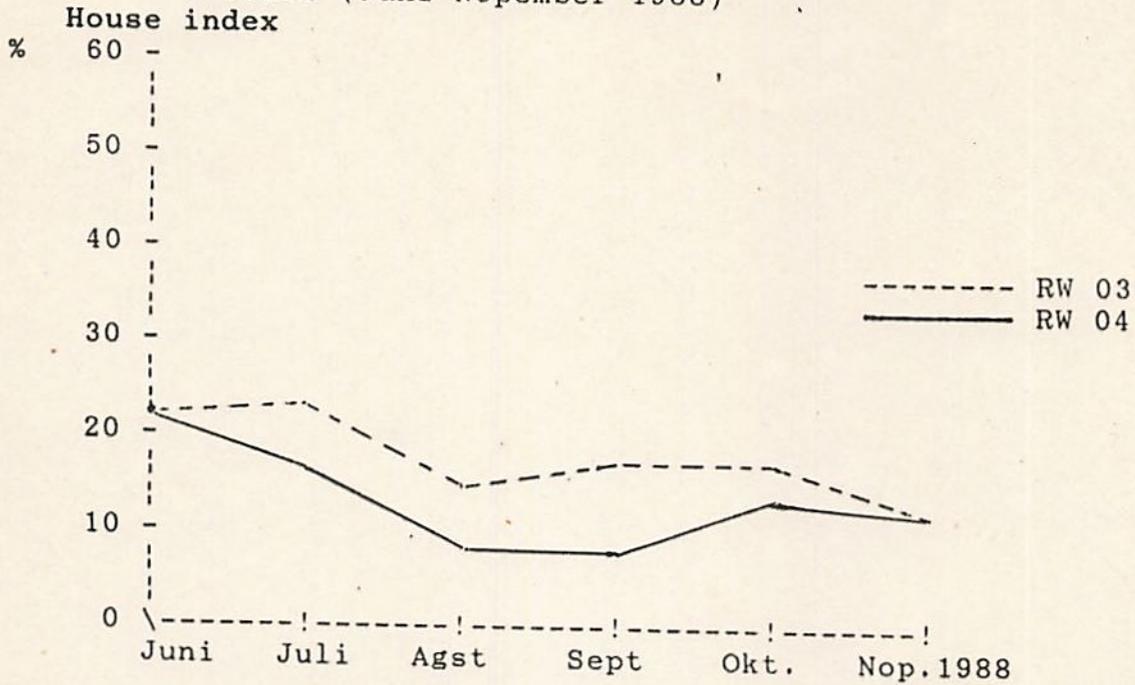
	Masa survai		Juni 1988		Juli		Agustus		September		Oktober		November	
	RW 03	RW 04	RW 03	RW 04	RW 03	RW 04	RW 03	RW 04	RW 03	RW 04	RW 03	RW 04	RW 03	RW 04
1. Survei larva:														
1. Jumlah larva diperiksa	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2. Jumlah ruah (+) A.aegypti	22	22	23	17	15	15	8	18	8	19	14	13	13	13
3. Jumlah container diperiksa	279	247	240	269	258	255	244	243	243	247	237	232	217	131
- dalam ruah	277	240	238	268	255	255	244	243	243	247	236	232	217	131
- luar ruah	2	7	2	1	3	-	-	-	-	-	1	-	-	-
4. Jumlah container (+) larva	28	28	30	25	16	11	20	3	20	15	13	13	14	14
A.aegypti-dalam ruah	28	28	30	25	15	11	20	8	20	14	13	13	14	14
- luar ruah	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-
5. Index A.aegypti house index	22	22	23	17	15	8	18	8	19	14	13	13	13	13
container index	10	11,3	12,5	9,3	6,2	4,3	8,2	3,3	8	6,3	5,6	6,5	6,5	6,5
-dalam ruah	10,1	11,6	12,6	9,3	5,9	4,3	8,2	3,3	8	5,9	5,6	6,5	6,5	6,5
-luar ruah	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
breteau index	28	28	30	25	16	11	20	8	20	15	13	13	14	14
6. Jumlah container / ruah density figure	2,9	2,5	2,4	2,7	3,6	2,5	2,4	2,4	2,5	2,4	2,3	2,2	2,2	2,2
7. Jumlah volume container(liter)	4	4	4	3	3	3	4	2	4	3	3	3	3	3
8. Survei nyauk dewasa:	139710	139310	130850	133100	136770	136415	136910	128235	134771	135932	132120	130380	130380	130380
9. Jumlah ruah diperiksa	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
10. Jumlah jam-orang (sat-hour)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
11. Jumlah nyauk A.aegypti ditangkap	-	5	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
12. Landing rate A.aegypti	-	5	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1

b. Gambaran house index untuk larva Aedes aegypti

Survei larva index dilakukan selama 6(enam) bulan, dari bulan Juni 1988 s/d bulan Nopember 1988. Pada awal penelitian, yaitu bulan Juni 1988 tampak bahwa house index di daerah studi dan daerah kontrol sama besar, yaitu 22% (dari 100 rumah yang diperiksa 22 ruah rumah positif larva nyamuk Aedes aegypti). Pada bulan selanjutnya tempat house index di daerah RW 04 (daerah kontrol) lebih rendah, tetapi pada akhir bulan keenam (Nopember 1988), house index di daerah studi maupun kontrol menunjukkan

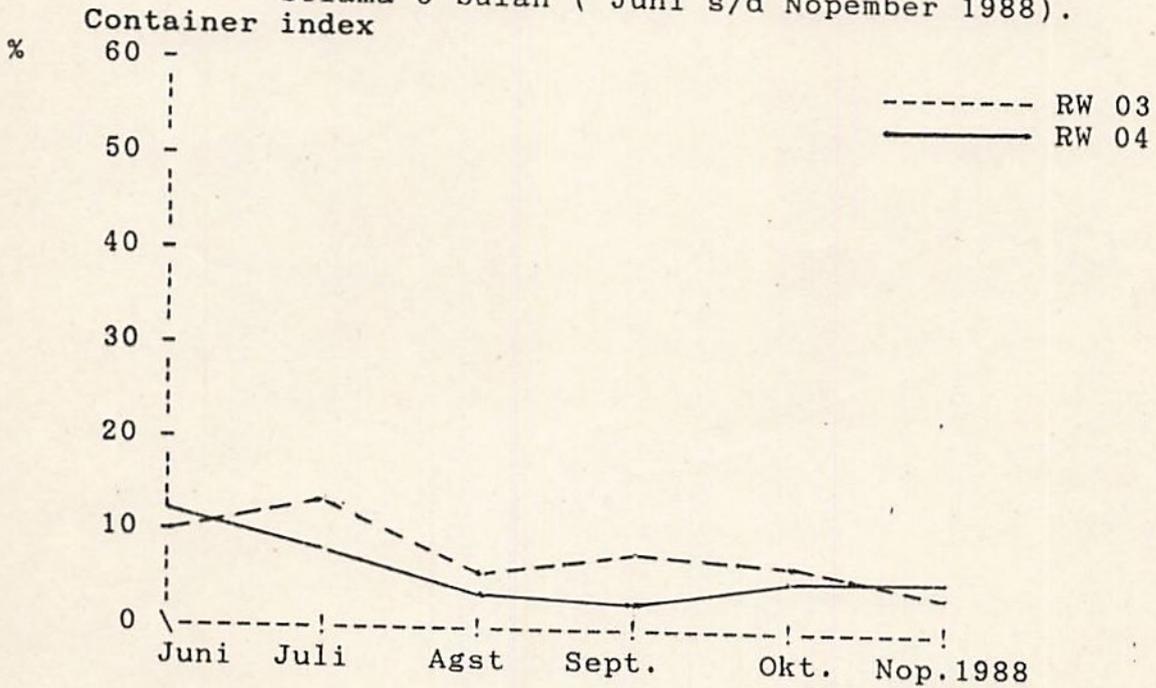
angka sama besar, yaitu 13%, seperti terlihat dalam grafik berikut.

Grafik 1. House index untuk larva Aedes aegypti selama 6 bulan (Juni-Nopember 1988)



b. Gambaran container index untuk larva nyamuk Aedes aegypti

Grafik 2: Container index larva nyamuk Aedes aegypti selama 6 bulan ( Juni s/d Nopember 1988).



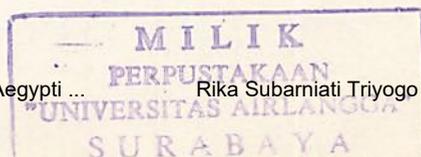
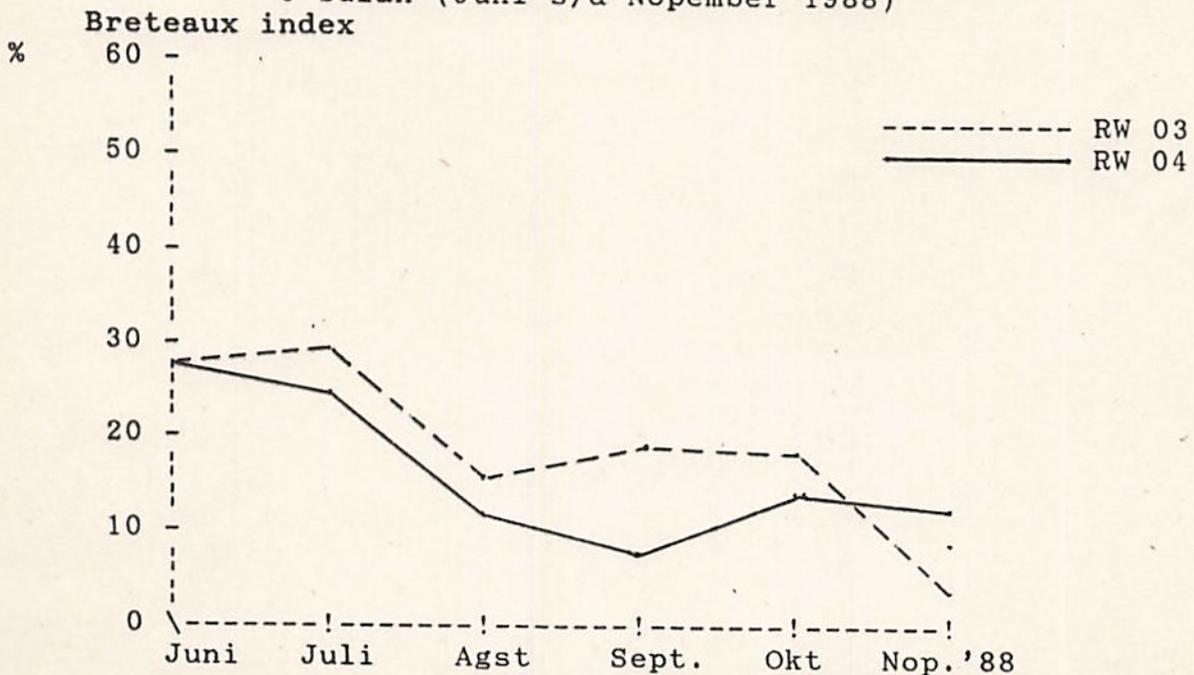
Pada awal penelitian, container index di daerah studi (RW 04) sebesar 11,3% dan di daerah kontrol (RW 03) sebesar 10%. Pada bulan bulan selanjutnya memperlihatkan bahwa container index di daerah studi yang pada mulanya lebih tinggi menjadi lebih rendah, tetapi pada akhir penelitian container index di daerah studi menjadi lebih tinggi kembali yaitu sebesar 6,5% dan di daerah kontrol sebesar 5,6%

Secara umum dapat dikatakan container index pada akhir penelitian lebih rendah dari awal penelitian, baik di daerah studi maupun daerah kontrol.

c. Gambaran breteaux index untuk nyamuk Aedes aegypti.

Pada grafik berikut ini dapat diamati bahwa pada awal penelitian ( Juni 1988) breteaux index untuk daerah studi maupun kontrol sama besar, yaitu 28% dan pada bulan berikutnya breteaux index di kedua daerah sama sama turun, tetapi penurunan di daerah studi lebih banyak.

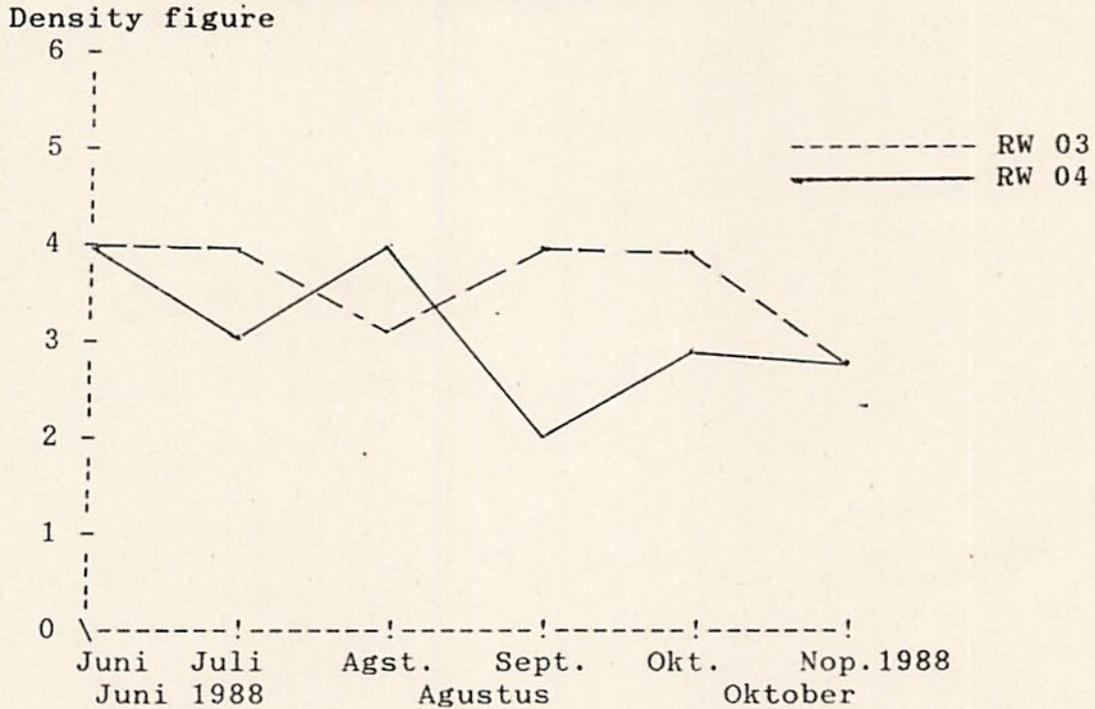
Grafik 3: Breteaux index untuk nyamuk Aedes aegypti selama 6 bulan (Juni s/d Nopember 1988)



Tetapi pada akhir penelitian (bulan Nopember 1988) breteaux index di daerah studi lebih tinggi sedikit dari pada daerah kontrol RW 04= 14% dan RW 03= 13%).

d. Gambaran density figure Aedes aegypti.

Grafik 4: Density figure Aedes aegypti selama 6 bulan (Juni s/d Nopember 1988)



Pada awal penelitian density figure di daerah studi (RW 04) dan di daerah kontrol (RW 03) menunjukkan angka sama besar, yaitu 4. Pada akhir penelitian density figure kedua daerah tersebut juga menunjukkan angka sama besar, yaitu 3. Tetapi selama 6 bulan pemasangan ovitrap di daerah studi menunjukkan angka relatif lebih rendah.

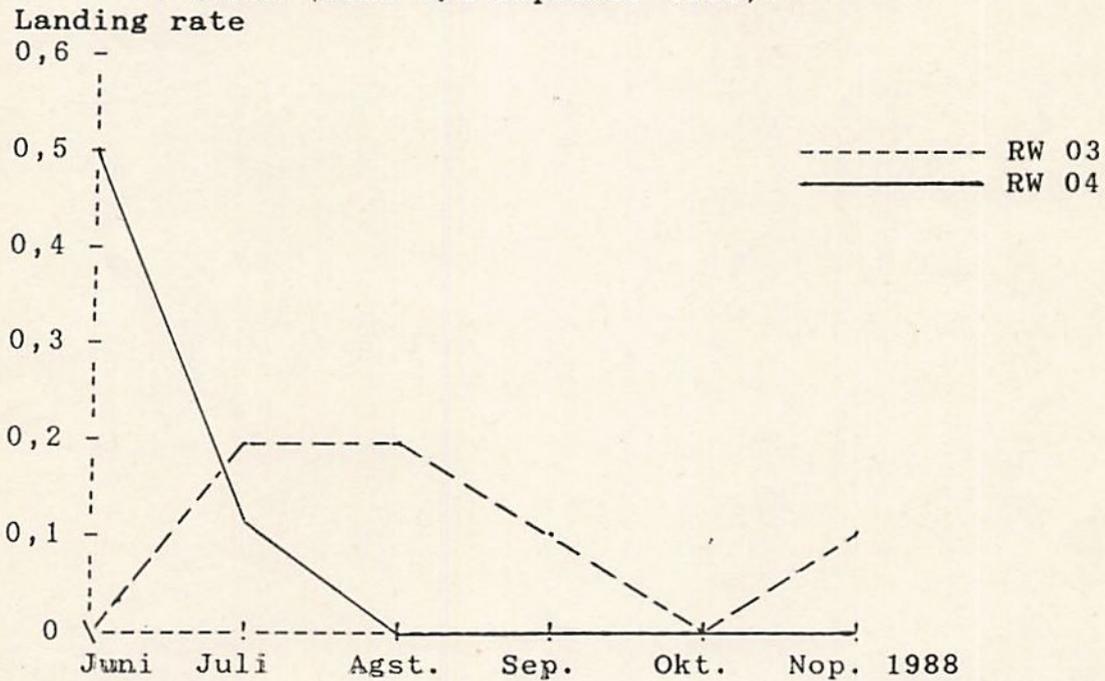
Angka density figure sekitar 3 dan 4 menunjukkan bahwa daerah ini perlu selalu diawasi karena mempunyai potensi tinggi untuk terjadinya penularan kasus penyakit DHF, mengingat angka density figure sebesar 5 berarti mempunyai sifat transmisi yang tinggi. Pemutusan rantai Host-environment-agents (Mac Mahon, 1970) untuk

mencegah terjadinya penularan yang cepat perlu lebih diperhatikan oleh masyarakat setempat.

e. Gambaran landing rate nyamuk *Aedes aegypti* dewasa.

Pada daerah studi maupun kontrol masing-masing dipilih 20 rumah secara acak untuk diteliti jumlah nyamuk *Aedes aegypti* dewasa yang dapat ditangkap dalam 10 jam-orang (man-hour). Seperti tampak dalam grafik 5, pada awal penelitian (Juni 1988) jumlah nyamuk *Aedes aegypti* betina dewasa di daerah studi (RW 04) mempunyai landing rate sebesar 0,5 sedangkan di daerah kontrol (RW 03) mempunyai landing rate sebesar 0,0.

Grafik 5: Landing rate nyamuk *Aedes aegypti* dewasa selama 6 bulan (Juni s/d Nopember 1988).



Dalam bulan-bulan selanjutnya landing rate di daerah RW 04 menunjukkan penurunan, bulan Agustus - Nopember 1988 selalu menunjukkan angka 0,0. Sedangkan daerah kontrol (RW 03) yang pada awal penelitian mempunyai landing rate 0,0 pada bulan berikutnya



menunjukkan kenaikan: Juli 0,2 ; Agustus 0,2 ; September 0,1 ; Oktober 0,0 dan Nopember 1988 menunjukkan angka 0,3. Secara umum dapat dikatakan di daerah studi (RW 04) mempunyai landing rate yang lebih rendah dari pada di daerah kontrol (RW 03).

Berhubung kecilnya sampel pengukuran larva index di daerah penelitian akibat kurangnya dana, maka perbedaan hasil pengukuran antara daerah kontrol dan studi tidak dapat dihitung secara statistik. Selain itu hasil penelitian belum dapat memberi gambaran kegunaan ovitrap karena baik jumlah maupun kualitas alat yang dipergunakan masih jauh dibawah standar yang diharapkan. Namun demikian reaksi masyarakat, khususnya ibu-ibu PKK terutama para pengurus serta para kader yang sangat antusias terhadap berhasilnya penelitian ini sangat membanggakan dan memberi harapan untuk mengadakan penelitian lanjutan tentang pembuatan dan pemakaian alat ini.

### KESIMPULAN

Penggunaan autocidal ovitrap dengan tujuan menurunkan kepadatan nyamuk *Aedes aegypti* yang disertai dengan penambahan pengetahuan tentang cara penggunaan maupun tentang hal-hal yang berkaitan dengan pencegahan, pemberantasan maupun pertolongan pertama penyakit demam berdarah, dalam waktu 6 (enam) bulan belum dapat memberikan gambaran yang jelas akan tercapainya tujuan tersebut di atas.

Ada beberapa faktor yang dapat menyebabkan hal ini, antara lain:

1. Tidak semua ovitrap yang dipergunakan berfungsi dengan baik. Ini dikarenakan tehnik pembuatannya yang belum

memenuhi standar.

2. Jumlah ovitrap yang dipergunakan di tiap rumah tidak cukup banyak.

3. Penambahan pengetahuan yang didapat belum disertai dengan perubahan perilaku. Kemungkinan adalah jangka waktu antara pemberian perlakuan dengan pengukuran dampak relatif pendek.

4. Efektivitas ovitrap yang baik sebagai tempat berkembang biak nyamuk adalah baik. Namun karena jumlah yang dapat berfungsi hanya sedikit, tidak cukup untuk menurunkan kepadatan nyamuk.

#### SARAN-SARAN

1. Dilakukan perbaikan ovitrap yang ada dan penelitian diulang kembali untuk waktu minimal satu tahun atau dari musim kemarau sampai musim kemarau berikutnya.

2. Masyarakat dilatih dan diminta untuk membuat sendiri ovitrap sederhana (modifikasi), kemudian di evaluasi kepadatan nyamuknya.

Daftar kepustakaan.

Blum, Henrik L, 1976.

Expanding Health-Care Horizon: From a general Systems Concept of Health to a National Policy.  
Oakland, California: Third Party Associates.

Dignan, Mark Boberg. 1986.

Measurement and evaluation of health education  
Charles C. Thomas Publisher, Springfield, USA.

Dinas Kesehatan Daerah Propinsi Dati I Jawa Timur, 1981.

Pedoman pelaksanaan Program Pemberantasan penyakit demam berdarah.

Lok, Chan Kai et al, 1977.

An autocidal ovitrap for control and possible eradication of Aedes aegypti.  
Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health. Vol.8.no:1.March.

Mac Mahon, Brian, 1970.

Epidemiology Principal and methods.  
Little Brown, USA.

Mantra, IB. 1984.

Buku Pedoman Penyuluhan Kesehatan Masyarakat  
Dep.Kes.RI.Jakarta.

Noto Atmojo, Sukidjo dkk. 1983.

Pengantar Ilmu Perilaku Kesehatan  
Badan Penerbit Kesehatan Masyarakat, FKM-UI.

Notopuro, Hardjito. 1979.

Peranan wanita dalam masa pembangunan di Indonesia  
Ghalia Indonesia, Jakarta.

Nyerere, Julius Kambarage. 1988.

Adult education and development.  
Journal of Adult Education and Development no:30.

Phanthumachinda, Boonluan, 1973.

Vector Surveillance.  
Department of Medical Science, Yodse, Bangkok.

Propinsi Jawa Timur, B.P7. 1982.

Petunjuk Pelaksanaan Permainan Simulasi  
Surabaya.

-----1982.Pegangan Fasilitator Pesan-pesan Permainan Simulasi P-4 dan Penyuluhan Pembangunan Terpadu. Surabaya.

-----1988.Petunjuk Teknis Permainan Simulasi di Jawa Timur.  
Surabaya.

- Puskesmas Rangkah, 1982.  
Hasil survey Aedes dalam rangka Program PKM-DHF di Kecamatan Tambaksari.
- Riyadi, 1975.  
Control terhadap vektor DHF.  
Direktorat Daerah P3M, Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Timur.
- Rogers, Everett M. & Shoemaker, F. Floyd. 1971.  
Communication of innovation, a cross cultural approach  
The Free Press, New York, Collier-Mac Milan London.
- Ross, Helen S & Mico, Paul R. 1980.  
Theory and practice in health education  
Mayfield Publishing Company, 1st edition. Palo Alto, California.
- Siegel, Sidney. 1956.  
Nomparametric statistics for the behavioural sciences  
McGraw-Hill Book Company, New York.
- Soepardjo, K. 1985.  
Peranan PKK dalam membantu pelaksanaan program kesehatan khususnya program immunisasi  
Disampaikan dalam Pertemuan Perencana Program Immunisasi Tahun III Pelita IV, Ciloto.
- Suryabrata, Sumadi. 1989.  
Metodologi penelitian.  
Edisi ke lima. CV. Rajawali, Jakarta.
- Triyoga, Rika S. dkk. 1983.  
Efektivitas autocidal ovitrap sebagai tempat berkembang biak nyamuk. Suatu studi pendahuluan.  
Tim peneliti dari Badan Pelaksana Kerja Sama Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga dengan Pemerintah Daerah Kotamadya Daerah Tingkat II Surabaya.
- Triyoga, Rika S. 1989.  
Role of formal and informal agents in maternal and child health care. Case study in the villages of Gulbung and Aengsareh, Sampang, Indonesia.  
Disertasi Program Pendidikan Doktor, Fakultas Pascasarjana Universitas Airlangga.
- WHO Expert Committee. 1983.  
New approaches to health education in primary health care. WHO Technical Report Series, no:690, WHO, Geneva.

Lampiran no:1

## MATERI PENYULUHAN PENYAKIT DEMAM BERDARAH.

### Pengertian penyakit demam berdarah.

Penyakit demam berdarah (disingkat DBD) atau dengue haemorrhagic fever (disingkat DHF) adalah penyakit infeksi akut dengan gejala panas badan mendadak yang disebabkan oleh virus dengue dan ditularkan oleh nyamuk aedes aegypti.

Istilah haemorrhagic fever di Asia Tenggara pertama kali digunakan di Filipina pada th 1953, dimana kasus-2nya dilaporkan oleh Quintos dkk. pada th 1954 yaitu pada waktu terdapat epidemi demam yang menyerang anak-anak disertai manifestasi perdarahan dan renjatan (shock) dan kemudian mereka menamakan 'Philippine haemorrhagic fever'.

Virus dengue ada 4 macam tipe yaitu virus dengue type 1,2,3,dan 4, sedang nyamuk aedes aegypti dan aedes albopictus yang di dalam tubuhnya mengandung virus dengue tersebut.

Di Indonesia DHF dicurigai pertama kali di Surabaya pada th.1968, tetapi konfirmasi virologisnya baru dilaporkan pada th 1970. Dalam waktu relatif singkat DHF ini telah dilaporkan di berbagai daerah di Indonesia, dan sampai dengan 1981 hanya Timor Timur yang belum melaporkan. Akan tetapi pada permulaan th.1985 kasus DHF di Timor Timur sudah dilaporkan.

### A. Tanda-tanda penyakit demam berdarah:

- 1.panas tinggi 2 - 7 hari seperti influenza
- 2.nyeri perut dan mual, nyeri otot, nyeri persendian.
- 3.perdarahan dari hidung, mulut,telinga, bercak-2 merah di bawah kulit lengan, tungkai najis dan air seni berwarna hitam karena darah.
- 4.gelisah disertai keringat dingin.

### B. Cara penularan penyakit demam berdarah.

Orang sakit demam berdarah pada waktu 3-5 hari panas, bila digigit nyamuk aedes aegypti maka bibit penyakit masuk ke dalam tubuh nyamuk. Apabila nyamuk itu menggigit orang sehat lainnya, maka orang itu akan jatuh sakit demam berdarah pula.

### C. Pertolongan pertama penderita penyakit demam berdarah.

Pertolongan pertama pada penderita penyakit ini dapat dilakukan dengan memberi minuman sebanyak-banyaknya, baik berupa air tawar masak, air gula, larutan gula garam, oralit maupun air kelapa atau air teh.

Kemudian untuk pertolongan selanjutnya, bawalah penderita

tersebut ke puskesmas terdekat atau ke rumah sakit yang terdekat atau ke dokter praktek swasta setempat.

Ciri-ciri / tanda-tanda nyamuk aedes aegypti.

- badannya kecil
- warna badan dan kakinya berbintik hitam putih
- menggigit pada siang hari
- bertelur di genangan air jernih
- hinggap di tempat yang agak gelap, lembab dan suka barang yang tergantung.

Tempat-tempat berkembang biak nyamuk aedes aegypti.

a).Di dalam rumah:

Pada umumnya di tempat-tempat penampungan air jernih yang ada dimana saja dalam rumah: bak mandi, gentong / tempayan, vas bunga, kendi, botol / gelas tidak terpakai, kaleng bekas.

b).Di luar rumah ( halaman rumah):

Pada umumnya terdapat pada penampungan air hujan yang jernih: drum bekas, ban-ban bekas, tonggak bambu, pagar bambu/besi berlubang, tempurung kelapa, kaleng bekas, tangkai daun berkelopak.

Cara mencegah dan memberantas penyakit demam berdarah

Pencegahan dapat dilakukan dengan jalan pembersihan sarang nyamuk ( tempat berkembang biakan nyamuk), misalnya:

- 1.menimbun barang bekas seperti ban, kaleng, botol,tempurung dll.
- 2.membersihkan tempat penampungan air bersih minimal 1(satu) kali seminggu dengan jalan menggosok dindingnya agar telur yang menempel dapat dihilangkan.
- 3.penggantian air pada vas bunga, tempat minum burung, perangkap semut dll., 1(satu) kali seminggu secara bersamaan / serentak agar jentik nyamuk tidak sempat menjadi dewasa.

Usaha pencegahan dan pemberantasan oleh petugas kesehatan antara lain dengan:

- 1.penyuluhan dari rumah ke rumah atau per kelompok
- 2.abatisasi (yang perlu diingat setelah diberi pasir abate, cara pembersihan tempat penampungan air bersih tidak boleh digosok dindingnya. Hal ini dimaksudkan agar efek abate tersebut masih tetap ada yaitu sampai 3(tiga) bulan. Abate ini tidak membuat air menjadi beracun.
- 3.pengasapan (fogging) ditujukan untuk membunuh nyamuk dewasa. Hal ini dilakukan bila di daerah tersebut sudah terdapat penderita DBD. Pengasapan dilakukan 2(dua) kali dengan jarak waktu 1(satu) bulan, pada pagi hari(agar tidak ada hembusan angin).



Perilaku yang mendukung / menghambat penyakit DBD.

- I.1. Dengan melakukan pembersihan sarang nyamuk, tempat-tempat perkembang biakan nyamuk sangat membantu memberantas nyamuk aedes aegypti, dengan demikian akan menurunkan angka kesakitan DBD.
  2. Selain itu dengan tidur berkelambu, memakai obat nyamuk dapat terhindar dari gigitan nyamuk.
  3. Membuang sampah seperti kaleng, ban, botol bekas dengan betul
  4. menutup potongan bambu yang tidak tepat ruasnya / pagar pipa besi berongga dengan tanah / semen.
- II. Dengan bekerja bakti secara masal dalam rangka membersihkan tempat-tempat yang dimungkinkan dapat menjadi sarang nyamuk; berpartisipasi aktif dalam rangka pengasapan / fogging dan abatisasi akan banyak membantu kelancaran pemberantasan penyakit DBD ini.
- III. Begitu juga bilamana ada seseorang penderita DBD, segera penderita tersebut mendapat pertolongan pertama dan secepatnya dibawa ke puskesmas atau rumah sakit akan dapat menghindarkan penderita tersebut dari kematian. Perilaku yang berlawanan dengan perilaku di atas dapat mendukung terjadinya/ bertambahnya penderita DBD.

Lampiran no:2

#### MATERI PENYULUHAN TENTANG AUTOCIDAL OVITRAP.

Autocidal ovitrap adalah alat yang dirancang untuk menangkap nyamuk yang baru menetas. Alat ini berupa kaleng plastik berwarna hitam agar menarik bagi nyamuk sehingga nyamuk mau hinggap dan bertelur pada alat ini.

Di bagian atas terdapat gelang / lingkaran terapung yang dapat bebas bergerak sesuai dengan tinggi permukaan air di bawahnya (lihat lampiran 4). Pada lingkaran ini menempel vertikal lempeng hardboard sebagai tempat hinggap dan bertelur para nyamuk. Dibagian alas dari lingkaran ini ditempelkan kasa nyamuk yang terbuat dari nylon.

Nyamuk biasanya menaruh telur - telurnya di lempeng hardboard tepat pada batas permukaan air. Dengan demikian bila menjadi jentik, jentik ini akan masuk ke dalam air.

Dengan adanya kasa nylon pada gelang terapung, dapat diharapkan bila jentik menetas dan menjadi nyamuk dewasa, dia akan terperangkap dalam ovitrap ini oleh lapisan kasa tersebut.

Karena adanya proses penguapan dari air di dalam kaleng ovitrap, maka pada selang beberapa hari air harus ditambah sedemikian banyak sehingga gelang terapung dapat bebas bergerak dan cukup tempat untuk jentik-jentik.

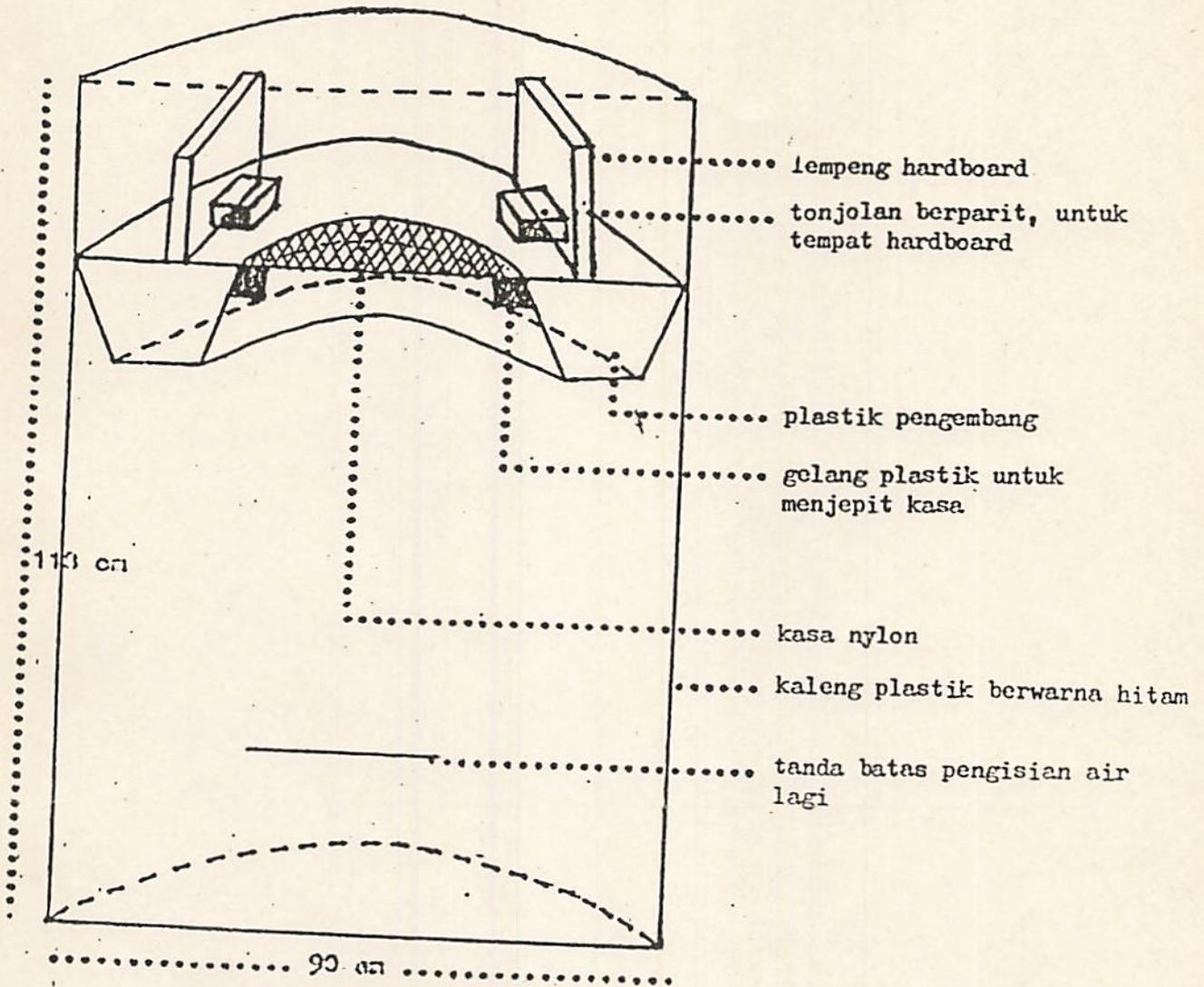
Lampiran no: 3

PETUNJUK CARA PENGGUNAAN OVITRAP

1. Ambillah gelang yang berkasa dari dalam kaleng plastik (ovitrap).
2. Isilah kaleng dengan air jernih sampai setinggi satu jari dari tepi atas.
3. Apungkanlah / taruhlah kembali gelang yang berkasa dalam kaleng ovitrap, sedemikian rupa sehingga keping hardboard berdiri di sisi gelang sebelah atas.
4. Letakkanlah masing-masing kaleng ovitrap yang sudah berisi air ini di dalam ruangan-ruangan di rumah anda sedemikian rupa sehingga aman, tidak tumpah airnya dan tidak diambil anak-anak untuk mainan.
5. Bila permukaan air sudah berkurang karena penguapan, harap diisi air lagi secara pelan - pelan melalui kasa.
6. Alat ini berguna untuk menangkap jentik nyamuk.

Lampiran: 4

Gambar Autocidal Ovitrap



Gambar : 1 penampang memanjang autocidal ovitrap

Sumber : The Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health, Vol. 8 No. : 1 Maret 1977.

Lampiran no:5

Soal-soal pre-tes dan pos-tes kader kesehatan (ibu-ibu PKK) tentang Demam Berdarah.

TANDA-TANDA PENYAKIT DEMAM BERDARAH

Benarkah tanda-tanda seperti di bawah ini adalah tanda-tanda penyakit Demam Berdarah:

- 1. Panas badan yang tinggi seperti influenza .....
- 2. Bercak-bercak merah di bawah kulit lengan dan tungkai, perdarahan di hidung, mulut dan telinga .....
- 3. Panas dingin serta menggigil berganti-ganti .....

CARA PENULARAN PENYAKIT DEMAM BERDARAH

- 1. Apakah penyakit Demam Berdarah menular? .....
- 2. Binatang apakah yang dapat menularkan penyakit Demam Berdarah? .....

PERTOLONGAN KEPADA TERSANGKA PENDERITA DEMAM BERDARAH

- 1. Bolehkah tersangka penderita Demam Berdarah di beri minum? .....
- 2. Diberi minum apakah sebaiknya ? .....
- 3. Perlukah tersangka penderita segera dibawa ke rumah sakit? .....
- 4. Dapatkah penderita Demam Berdarah disembuhkan? .....

TANDA-TANDA NYAMUK PENULAR PENYAKIT DEMAM BERDARAH

- 1. Bagaimana tanda-2 nyamuk penular penyakit Demam Berdarah: - bentuk badannya .....
- kaki dan badannya mempunyai .....
- 2. Kapan menggigit .....
- 3. Dimana tempat bertelurnya .....
- 4. Dimana tempat hinggapnya .....

TEMPAT-2 BERKEMBANG BIAK NYAMUK AEDES AEGYPTI DI DALAM RUMAH

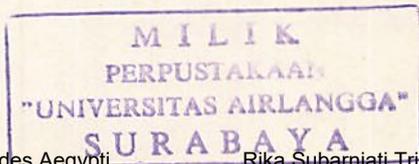
Dimanakah sarang nyamuk Aedes aegypti dapat di ketemukan dalam rumah .....

TEMPAT BERKEMBANG BIAK NYAMUK AEDES AEGYPTI DI LUAR RUMAH

Dimanakah terdapat sarang nyamuk Aedes aegypti di luar rumah .....

Apakah sungai juga merupakan sarang nyamuk Aedes penular penyakit Demam Berdarah .....

CARA MENCEGAH DAN MEMBERANTAS PENYAKIT DEMAM BERDARAH



Dilakukan oleh masyarakat:

1. Berapa hari paling lama bak air sudah harus dibersihkan .....

2. Kenapa baju-baju tidak boleh digantung di luar almari .....

Dilakukan oleh petugas kesehatan:

1. Apakah air di bak penampungan yang sudah diberi abate beracun untuk manusia .....
2. Apa guna abatisasi bak-2 penampungan air bersih .....
3. Apa guna penyemprotan .....
4. Apakah saudara harus membantu petugas kesehatan dalam melakukan tugasnya untuk memberantas nyamuk *Aedes aegypti* .....
5. Apakah yang dapat saudara lakukan untuk membantu petugas penyemprot

#### ALAT BARU

Selain cara-cara di atas masyarakat dapat mencegah dan memberantas penyakit Demam Berdarah dengan alat baru.

1. Kenalkah saudara, alat itu .....
2. Apa namanya .....
3. Apa gunanya .....

Lampiran no:6

Perhitungan nilai pre dan pos- tes  
dengan mempergunakan rumus Wilcoxon Signed Rank Test.

no	Nilai pre tes	nilai pos tes	selisih D
1	60	90	30
2	56	86	30
3	56	86	30
4	60	90	30
5	60	90	30
6	40	80	40
7	43	80	37
8	66	93	27
9	63	96	33
10	73	90	27
11	76	96	20
12	93	100	7
13	93	96	3
14	63	90	27
15	63	90	27
16	63	93	30
17	53	93	40
18	73	96	23
19	86	96	10
20	66	93	27
21	70	96	26
22	93	96	3

$$\bar{X} = 66,77$$

$$SD = 14,31$$

$$\bar{X} = 91$$

$$SD = 5,48$$

Wilcoxon statistic = 253,0 (p = 0,000), terdapat perbedaan

bermakna antara nilai pre- tes dan pos- tes.

Lampiran 7.

HASIL SURVAI VEKTOR DHF

(Container index, house index, breteaux index, landing rate)

Kabupaten/ Kodya : Surabaya \* Curah hujan : -  
 Kecamatan : Tambaksari / RW 03 Hari hujan : -  
 Tanggal : -

Macam survai	3Des.1988	3Jan.1989	3Pebruari	3Maret	3April	3Mei 1989
I.Survai larva:	3	3	3	3	3	3
1.Jumlah larva diperiksa	3 100	3 100	3 100	3 100	3 100	3 100
2.Jumlah rumah (+) A.aegypti	3 19	3 20	3 20	3 17	3 11	3 21
3.Jumlah container diperiksa	3 199	3 222	3 212	3 207	3 202	3 202
- dalam rumah	3 198	3 217	3 208	3 205	3 195	3 200
- luar rumah	3 1	3 5	3 4	3 2	3 7	3 2
4.Jumlah container (+) larva	3 21	3 25	3 22	3 22	3 12	3 22
A.aegypti:-dalam rumah	3 21	3 25	3 22	3 22	3 11	3 22
-luar rumah	3 -	3 -	3 -	3 -	3 1	3 -
5.Index A.aegypti	3	3	3	3	3	3
house index	3 19	3 20	3 20	3 17	3 11	3 21
container index	3 10,5	3 11,3	3 10,4	3 10,6	3 5,9	3 10,9
-dalam rumah	3 10,6	3 11,5	3 10,6	3 10,7	3 5,6	3 11
-luar rumah	3 -	3 -	3 -	3 -	3 14,3	3 -
breteaux index	3 21	3 25	3 22	3 22	3 12	3 22
6.Jumlah container / rumah	3 2	3 2,2	3 2,1	3 2	3 2	3 2
7.density figure	3 4	3 4	3 4	3 4	3 3	3 4
8.Jumlah volume container(liter)	3 325765	3 327605	3 327710	3 330050	3 -	3 -
II.Survai nyamuk dewasa:	3	3	3	3	3	3
1.Jumlah rumah diperiksa	3 20	3 20	3 20	3 20	3 20	3 20
2.Jumlah jam-orang (man-hour)	3 10	3 10	3 10	3 10	3 10	3 10
3.Jumlah nyamuk A.aegypti ditangkap	3 -	3 2	3 1	3 2	3 2	3 2
4.Landing rate A.aegypti	3 -	3 0,2	3 0,1	3 0,2	3 0,2	3 0,2

Sumber:Laporan Kasie P2M DED EMS.



