



**LAPORAN PELAKSANAAN
KEGIATAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**

**UPAYA PEMBERANTASAN DEMAM BERDARAH DENGUE
MELALUI AKTIFITAS DOKTER KECIL DAN USAHA
KESEHATAN SEKOLAH**

Oleh :

Dr. Hari Basuki N., dr., M.Kes.
Soedjajadi Keman, dr., M.S., Ph.D.
Ririh Yudhastuti, drh., M.Sc.

Dibiayai oleh Proyek Pengembangan Universitas Airlangga
Sesuai dengan Surat Perjanjian Pelaksanaan Penerapan IPTEK dan Program Vucer
Nomor : 238 / J03.19/PM/2004

**LEMBAGA PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
UNIVERSITAS AIRLANGGA
2004**

LAPORAN
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

**Upaya Pemberantasan Demam Berdarah Dengue Melalui Aktifitas
Dokter Kecil dan Usaha Kesehatan Sekolah**



**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS AIRLANGGA**

**DANA IPTEKS TAHUN 2003/2004
LEMBAGA PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

M. ORGANISASI PELAKSANA**1. Ketua Pelaksana**

| | |
|-----------------------|--|
| Nama lengkap | : Dr. Hari Basuki Notobroto, dr., M.Kes. |
| Pangkat dan jabatan | : Penata . & Lektor |
| Golongan/NIP. | : III-C/132 015 148 |
| Jabatan fungsional | : - |
| Bidang keahlian | : Biostatistika & Kependudukan |
| Tempat kegiatan ini | : Kota Surabaya |
| Waktu yang disediakan | : 10 jam/minggu |

2. Anggota Pelaksana I

| | |
|-----------------------|-------------------------------------|
| Nama lengkap | : Soedjajadi Keman dr. MS. PhD. |
| Pangkat dan jabatan | : Pembina & Lektor kepala |
| Golongan/NIP. | : IV/130 704 155 |
| Jabatan fungsional | : Ketua Bagian Kesehatan Lingkungan |
| Bidang keahlian | : Epidemiologi Lingkungan |
| Tempat kegiatan ini | : Kota Surabaya |
| Waktu yang disediakan | : 8 jam/minggu |

3. Anggota Pelaksana II

| | |
|-----------------------|-------------------------------|
| Nama lengkap | : Ririh Yudhastuti, drh., MSc |
| Pangkat dan jabatan | : Penata & Lektor |
| Golongan/NIP. | : III-D/131 653 422 |
| Jabatan fungsional | : Dosen |
| Bidang keahlian | : Ekologi Kesehatan |
| Tempat kegiatan ini | : Kota Surabaya |
| Waktu yang disediakan | : 10 jam/minggu |

RINGKASAN

Penyakit DBD masih merupakan ancaman dan mempengaruhi tingginya angka kematian anak dibawah lima belas tahun tetapi sekarang bisa menyerang disemua umur seiring dengan berkembangnya virus Dengue. DBD dapat menurunkan produktivitas kerja belajar sehingga prestasi juga menurun.. Kotamadya Surabaya termasuk daerah endemis DBD karena banyak perumahan dan pemukiman yang padat penduduk disertai perilaku masyarakat yang tidak sehat. untuk itu perlu upaya peningkatan pengetahuan, sikap dan tindakan dalam pengendalian penyakit DBD yang ditularkan melalui nyamuk *Aedes aegypti* ini. Pemberantasan penyakit DBD melalui aktifitas dokter kecil telah dilaksanakan di SD Hang Tuah I Surabaya yang termasuk kelurahan Darmo . Pelaksanaan survey jentik secara visual dengan menghitung kepadatan jentik serta memprediksi akan adanya penyakit DBD dan tindakannya merupakan peran serta masyarakat di bidang kesehatan.

Pencegahan dan pemberantasan Penyakit DBD pada masyarakat melalui aktifitas dokter kecil pada anak usia SD dan memperdayakan UKS (Usaha Kesehatan Sekolah) merupakan salah satu tujuan untuk menurunkan angka kesakitan karena penyakit DBD (Demam Berdarah Dengue).

Pengabdian Masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, perilaku, tindakan dan peran serta masyarakat pada program pemberantasan penyakit DBD, khususnya masyarakat anak sekolah sebagai *Close Community* yang mudah untuk dikontrol dan dievaluasi.

Pada pelaksanaan pengabdian Kepada Masyarakat ini dilaksanakan Penyuluhan dan Pemeriksaan serta penghitungan jentik Breteau Index dan Container Index pada 100 rumah disekitar sekolah yang dilaksanakan 20 anak yang terpilih sebagai dokter kecil melalui kegiatan UKS. dan dibimbing oleh guru Sekolah, Petugas dari Puskesmas serta petugas dari Dinas Kesehatan Kab. Kota madya Surabaya. Pelaksanaan penmas pada bulan Maret-April 2004 pada puncak kasus DBD Dari hasil evaluasi proses Pengabdian Masyarakat dapat disimpulkan terjadi peningkatan pengetahuan dan sikap untuk mengendalikan penyakit DBD dengan cara peningkatan kualitas perumahan dan lingkungan pemukimannya agar tidak dijadikan tempat perindukan vektor DBD serta terjadi penyadaran masyarakat bahwa DBD selain menyebabkan kematian *Case Fatality Rate* (CFR) juga menyebabkan produktivitas menurun.

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan rasa syukur ke hadirat Allah SWT, Pengabdian Masyarakat ini dapat terselesaikan. Pengabdian Kepada Masyarakat tentang **Upaya Pemberantasan Demam Berdarah Dengue melalui aktifitas Dokter Kecil dan Usaha Kesehatan Sekolah**

Perlu dilaksanakan mengingat masyarakat sekolah terutama anak SD adalah beresiko untuk terkena penyakit DBD (Demam Berdarah Dengue) mengingat sebagian besar tingkat imunologisnya belum sempurna anak usia SD adalah masa untuk belajar sehingga bila mengalami kesakitan akan menyebabkan penurunan daya konsentrasi belajar sehingga prestasi menurun selain itu DBD mempunyai *Case Fatality Rate* (CFR) yang tinggi artinya penyakit ini menimbulkan angka kematian yang cukup tinggi. Diharapkan setelah diadakan Pengabdian Masyarakat di SD Hang Tuah I Surabaya, masyarakat sekolah dapat lebih mampu meningkatkan peran sertanya pada program pemberantasan DBD.

Terselesainya Pengabdian Kepada Masyarakat ini tidak lepas dari bantuan dari berbagai pihak, untuk itu ucapan terima kasih kami haturkan kepada Kepala Sekolah SD Hang Tuah I, Dokter Puskesmas Jagir Wonokromo dan Segenap Kelurahan Darmo dan masyarakatnya yang telah berkenan memberikan tempatnya untuk melaksanakan kegiatan Pengabdian Masyarakat juga kepada tim Pengabdian Masyarakat dari FKM UNAIR Surabaya. Terakhir tak lupa kami sampaikan kepada Pimpinan Bagioan Proyek Pengembangan Pengabdian Pada Masyarakat Ditbinlitabmas DjkTi Depdiknas melalui program Penerapan IPTEKS yang bersedia mendanai Pengabdian Masyarakat ini.

Pengabdian Kepada Masyarakat ini adalah merupakan bentuk Tri Darma Perguruan Tinggi sehingga terbuka bagi pembaca untuk memberikan kritik dan sarannya.

Surabaya,
Tim Pengabdian Masyarakat
FKM UNAIR Surabaya

DAFTAR ISI

| | |
|---|-----|
| TIM PELAKSANA | ii |
| RINGKASAN | iii |
| KATA PENGANTAR | iv |
| DAFTAR ISI | v |
| BAB I. PENDAHULUAN | |
| I.1. Analisis Situasi | 1 |
| BAB II. TINJAUAN PUSTAKA | |
| II.1. Cara Pemberantas dan nyamuk penularan (DBD)..... | 4 |
| II.2. Pemberantasan nyamuk dewasa.. | 4 |
| II.3. Pemberantasan larva | 5 |
| II.3. Ukuran Kepadatan nyamuk | 6 |
| BAB III. IDENTIFIKASI, PERUMUSAN MASALAH TUJUAN DAN MANFAAT KEGIATAN | |
| III.1. Identifikasi Masalah & Perumusan Masalah | 8 |
| III.2. Tujuan Kegiatan | 8 |
| III.3. Manfaat Kegiatan | 8 |
| BAB IV. KERANGKA PEMECAHAN MASALAH | |
| IV.1. Kerangka Pemecahan Masalah | 9 |
| BAB V. METODE KEGIATAN | |
| V.1. Metode Kegiatan | 10 |
| V.2. Khalayak Sasaran Antara yang Strategis | 10 |
| V.3. Evaluasi | 10 |
| BAB VI. HASIL DAN PEMBAHASAN | |
| VI. 1. Hasil | 11 |
| VI. 2. Pembahasan | 20 |
| BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN | |
| VII.1. Kesimpulan | 23 |
| VII.2. Saran | 23 |
| DAFTAR PUSTAKA | |
| LAMPIRAN | |

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Analisis Situasi

Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit endemis di Indonesia sejak kasus DBD pertama kali ditemukan pada tahun 1968 di Surabaya dan Jakarta. Jumlah kasus terus meningkat baik dalam jumlah maupun luas wilayah yang terjangkit dan secara berkala menimbulkan Kejadian Luar Biasa (KLB). KLB yang terbesar terjadi tahun 1998 dimana seluruh propinsi melaporkan adanya kasus DBD, dengan Incidence rate (IR) tahunan sebesar 35,2 per 100.000 penduduk dan Case Fatality Rate (CFR) sebesar 1,9 % pada tahun 2001-2002 didapat IR sebesar 17.2% dan CFR 1 % (Dinkes Surabaya, 2003).

Indonesia telah melewati pengalaman yang cukup panjang dalam penanggulangan penyakit DBD. Pada awalnya strategi utama pemberantasan adalah memberantas nyamuk dewasa melalui pengasapan / fogging. Kemudian strategi diperluas dengan membubuhkan bubuk tenephos kedalam tempat penampungan air, dikenal dengan abatisasi. Kedua metode ini ternyata belum memadai untuk menekan timbulnya kasus DBD dimana selalu terjadi KLB khususnya di beberapa Propinsi dimana ditemukan keempat serotype dengue bersirkulasi. Hingga saat ini belum ada obat maupun vaksin yang mampu membunuh virus dengue. Cara yang paling efektif untuk mencegah terjadinya penyakit DBD maupun KLB DBD adalah pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN). Cara ini paling mungkin dilaksanakan oleh setiap keluarga dan direkomendasikan oleh pakar (Suroso, 1996).

Nyamuk *Aedes aegypti* merupakan penular penyakit DBD yang utama, meskipun *Aedes Albopictus* juga berperan dalam penyebaran penyakit, namun kurang begitu berarti. Nyamuk *Aedes aegypti* merupakan nyamuk domestik artinya dia senang berada dekat dengan manusia (*anthropophilic*) dan beristirahat disekitar rumah, berkembang biak diberbagai kontainer atau tempat-tempat yang menampung air didalam atau diluar rumah. Siklus hidup nyamuk dari telur hingga dewasa memerlukan waktu berkisar antara 7-12 hari. Nyamuk dewasa betina

setiap 3 hari sekali akan menghisap darah untuk mematangkan telurnya. Satu ekor nyamuk akan bertelur sekitar 100-200 butir. Telur tersebut diletakkan sedikit diatas permukaan air dan mampu bertahan dalam keadaan kering sekitar 6 bulan – 1 tahun. (DepKes RI, 2000).

Jenis-jenis tempat penampungan air (TPA) bervariasi dari satu komunitas ke komunitas lainnya (Azmal, 2003). TPA itu dapat merupakan wadah yang memang diperlukan dan digunakan oleh setiap rumah tangga seperti tempat menyimpan air bersih (ember, tempayan, gentong, drum), vas bunga, akuarium, kolam ikan hias, atap rumah, tempat minum burung dan perangkap semut, TPA yang tidak digunakan lagi/ barang-barang bekas seperti ban bekas, kaleng, drum, botol plastik atau TPA alami seperti lubang pohon, tanaman berdaun cekung, cekungan batu dan lubang batu. Seperti telah diuraikan diatas maka untuk mencegah telur berkembang menjadi nyamuk dewasa TPA harus dikuras satu minggu sekali, secara teratur. Cara lainnya TPA diberi tutup, Melihat berbagai macam jenis TPA yang ada di rumah-rumah penduduk, maka tidak mungkin membersihkan serta memonitor keberadaannya tanpa peran serta masyarakat terutama keluarga itu sendiri (DepKes RI, 2000).

Kota Surabaya merupakan daerah perkotaan dengan jumlah penduduk menjelang 3 juta jiwa, terdiri 28 Kecamatan merupakan daerah endemis DBD, dimana seluruh kecamatan yang ada di Surabaya pernah terjangkit DBD, bahkan terlihat ada kecenderungan meningkat dari tahun ketahun. Hal ini karena secara iklim Surabaya sangat cocok untuk berkembang biaknya nyamuk *Aedes Aegypti* Pemerintahan dengan suhu rata-rata 28-34⁰C dan kelembaban 70-80%, Kepadatan penduduk yang cukup padat dan prilaku masyarakat terhadap kesehatan yang masih kurang. Samapai saat ini Pemerintahan kota Surabaya cukup aktif dalam pergerakan partisipasi masyarakat untuk kegiatan PSN, namun demikian belum bisa menekan masalah kejadian demam berdarah (DBD). Bentuk penyuluhan kesehatan melalui media (contoh : poster, video, iklan berjalan radio, workshop, dan sebagainya) telah diupayakan oleh Pemerintah Kota Surabaya, namun Kejadian Demam Berdarah terus berulang.

Banyak faktor pendukung mengapa DBD hingga kini masih berjangkit dan menyebar luas, antara lain tersebar luasnya nyamuk penular penyakit DBD di

seluruh pelosok tanah air termasuk Surabaya. Kurangnya optimal pergerakan masyarakat dalam PSN DBD, terbatasnya dana dan sarana penanggulangan DBD dan dukungan lintas sektoral maupun lintas program dalam pemberantasan penyakit DBD. Bila Kondisi ini tetap tidak berubah diperkirakan penyakit DBD di masa mendatang tetap menjadi ancaman dan masalah kesehatan masyarakat yang utama.

Tabel 1. Jumlah kasus dan Kematian penyakit DBD dan Kab/ Kota terjangkit di Surabaya

| Uraian | T a h u n | | | | | |
|----------------------|-----------|-------|--------|------|------|-------|
| | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 |
| Jumlah kasus | 12986 | 7622 | 11.779 | 3247 | 1245 | 4492 |
| Jumlah kematian | 320 | 138 | 172 | 33 | 14 | 47 |
| Angka kesakitan | 38,05 | 22,19 | 34,64 | 9,25 | 3,54 | 12,79 |
| Angka kematian | 2,46 | 1,81 | 1,46 | 1,02 | 1,12 | 2,12 |
| Kecamatan terjangkit | 27 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 |

Tingginya kemampuan untuk mewaspadaai munculnya keadaan - keadaan yang mempengaruhi *incident* Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) amat diperlukan melalui aktifitas dasa wisma/ PKK dan pihak UKS (Usaha Kesehatan Sekolah) bisa dilakukan oleh siswa SD kelas V dan VI. Anak Sekolah maupun dasa wisma / PKK merupakan bagian masyarakat yang dapat berperan serta dalam kewaspadaan dini terhadap terjadinya KLB DBD di daerah endemis atau potensial terjadinya kasus DBD.

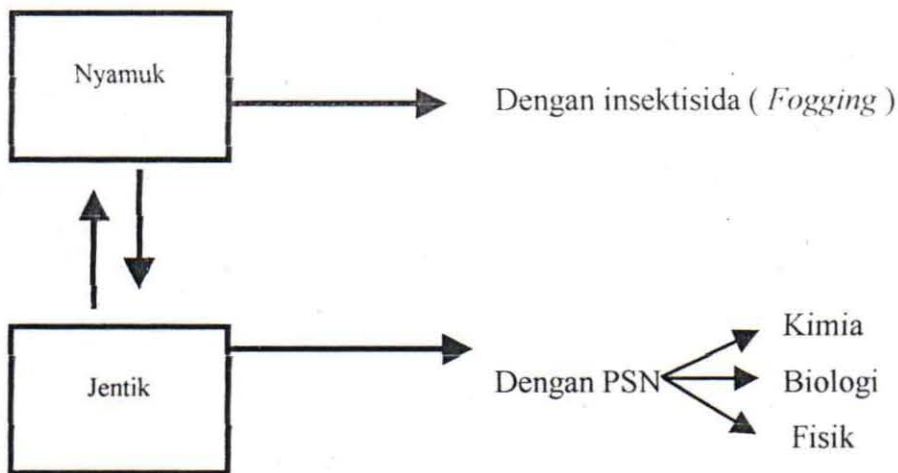
BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

II.1. Cara Pemberantasan Nyamuk Penular DBD

Pemberantasan nyamuk penular DBD (nyamuk *Aedes aegypti*) merupakan cara utama yang dilakukan untuk memberantas penyakit DBD, karena vaksin untuk mencegah dan obat untuk membasmi virusnya belum tersedia.

Pemberantasan nyamuk *Aedes aegypti* dapat dilakukan terhadap nyamuk dewasa atau jentiknya, seperti pada bagan dibawah ini.



Bagan cara pemberantasan nyamuk *Aedes aegypti*

Sumber : DepKes, RI (2000) Petunjuk Teknis Pemberantasan Nyamuk Penular penyakit DBD, Jakarta Ditjen PPM-PLP

II. 2. Pemberantasan nyamuk dewasa

Pemberantasan terhadap nyamuk dewasa, dilakukan dengan cara penyemprotan (pengasapan/fogging) dengan insektisida. Hal ini dilakukan mengingat kebiasaan nyamuk yang hinggap pada benda-benda tergantung, karena itu tidak dilakukan penyemprotan di dinding rumah seperti pemberantasan nyamuk penular malaria. Insektisida yang dapat digunakan ialah insektisida golongan :

- *Organophosphate* misalnya *malathion, fenitrothion*
- *Pyretroid sintetic Lamda Sihalotrin, pemetrin*
- *Carbamat*

Alat yang digunakan untuk menyemprot ialah mesin Fog atau ULV. Karena penyemprotan dengan pengasapan, maka tidak mempunyai efek residu. Penyemprotan insektisida dilakukan 2 siklus dengan interval 1 Minggu untuk membatasi penularan virus Dengue. Pada penyemprotan siklus pertama semua nyamuk yang mengandung virus dengue dan nyamuk - nyamuk lainnya akan mati. Tetapi akan segera muncul nyamuk-nyamuk baru yang diantaranya akan menghisap darah penderita viraemia yang masih ada setelah penyemprotan siklus pertama, yang selanjutnya dapat menularkan virus dengue lagi. Oleh karena itu perlu dilakukan penyemprotan siklus ke dua. Dengan Penyemprotan yang ke dua satu Minggu setelah penyemprotan pertama nyamuk baru yang infeksi ini akan terbasmi sebelum sempat menularkan kepada orang lain.

II. 3. Pemberantasan Larva

Pemberantasan larva (jentik) *Aedes Aegypti* yang dikenal dengan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) dilakukan dengan cara Kimia, cara memberantas jentik/ larva dengan menggunakan insektisida pembasmi jentik (larvasida) ini dikenal dengan istilah *Abatisasi*. Formulasi *temephos* yang digunakan ialah *granules* (sand Granules) dengan dosis ppm atau 10 gr (lebih kurang 1 sendok makan rata) untuk setiap 100 liter air. Abatisasi dengan *temephos* ini mempunyai efek residu 3 bulan, selain ini dapat digunakan *Baccillus thuringiensis var. Israeliensis* (Btl) atau golongan *insect growth regulator*. Secara biologi bisa menggunakan ikan sebagai predator pemakan jentik/ larva seperti ikan gupi, ikan kepala timah.

Secara fisik atau mekanik dikenal dengan kegiatan 3 M (menguras, menutup, mengubur) yaitu menguras bak mandi, bak WC, menutup tempat penampungan air rumah tangga (tempayan, drum, ember) serta mengubur atau memusnahkan barang-barang bekas misalnya; kaleng, botol, ban serta pengurasan tempat-tempat penampungan air (TPA) perlu dilaksanakan secara teratur sekurang-kurangnya seminggu sekali agar nyamuk tidak dapat berkembang biak ditempat tersebut.

II. 4. Ukuran Kepadatan Nyamuk

Monitoring kepadatan populasi *Aedes aegypti* sangat penting untuk membantu dalam mengadakan evaluasi adanya ancaman di setiap kota dan agar tindakan pemberantasan nyamuk dapat ditingkatkan. Populasi nyamuk diukur dengan cara melakukan pemeriksaan tempat air di dalam dan di luar rumah akan larva *Aedes aegypti* dengan memeriksa 100 rumah di suatu daerah tertentu.

Ukuran untuk mengetahui kepadatan vector penyakit DBD dapat digunakan beberapa ukuran dari larva indeks yaitu : *House Index (HI)* *Container Index (CI)* dan *Breteau Index (BI)*.

House Index (HI) paling banyak dipakai untuk memonitor kadar investasi, tetapi tidak dapat menunjukkan jumlah kontainer yang positif jentik. Sama halnya dengan *Container Index (CI)* yang hanya memberikan informasi tentang proporsi container yang berisi air yang positif dengan rumah yang dianggap merupakan informasi yang terbaik, untuk melihat sifat habitat dari larva yang sebenarnya dan sekaligus dapat mencatat berbagai macam tampungan air/kontainer yang sangat potensial sebagai tempat berbiaknya nyamuk (DepKes RI, 2000).

Index-index tersebut dapat dikaitkan menjadi satu dalam satu ukuran yaitu *Density Figure (DF)* sebagai berikut :

Tabel 2. Ukuran kepadatan nyamuk *Aedes aegypti* menggunakan larva index.

| Density Figure (DF) | House Index (HI) | Contaener Index (CI) | Breteau Index (BI) |
|--------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| 1 | 1 - 3 | 1 - 2 | 1 - 4 |
| 2 | 4 - 7 | 3 - 5 | 5 - 9 |
| 3 | 8 - 17 | 6 - 9 | 10 - 19 |
| 4 | 18 - 29 | 10 - 14 | 20 - 34 |
| 5 | 20 - 37 | 15 - 20 | 35 - 49 |
| 6 | 38 - 49 | 21 - 27 | 50 - 74 |
| 7 | 50 - 59 | 28 - 31 | 75 - 99 |
| 8 | 60 - 76 | 32 - 31 | 100 - 199 |
| 9 | 77 > | 41 > | 200 > |

Sumber : Lok, Chan Kai, (1985) *Singapores Dengue Haemorrhagic Fever Control (Program Case Study on The Succesful Control of Aedes aegypti) Tokyo*

Penentuan DF berdasarkan hasil survey larva nyamuk *Aedes aegypti* setelah HI, CI dan BI kemudian disesuaikan dengan table dan dilihat pada tabel yang digunakan oleh WHO sebagai skala antara 1-9 dan disesuaikan dengan menarik garis lurus HI, CI dan BI. DF. Apabila angka DF kurang dari 1 (satu) menunjukkan resiko penularan rendah, 1 – 5 resiko penularan sedang dan di atas 5 resiko penularan tinggi. Sesuai dengan pernyataan dari *The Expert Committee on Yellow Fever* (WHO) bahwa nilai *Density Figure* (DF) sama dengan 1 adalah sebanding dengan 1000 ekor nyamuk betina per 1 Ha (Dep. Kes. RI, 2000)

Dalam program pemberantasan penyakit Demam Berdarah Dengue, survey larva yang bisa digunakan adalah secara visual. Dan ukuran yang dipakai untuk mengetahui kepadatan larva *Aedes aegypti* adalah :

1. *House Index* (HI) adalah : persentasi antara rumah dimana ditemukan larva terhadap seluruh rumah yang diperiksa:

$$\text{HI} = \frac{\text{Jumlah rumah yang ditemukan larva}}{\text{Jumlah rumah yang diperiksa}} \times 100\%$$

2. *Container Index* (CI) adalah persentasi antara kontainer yang ditemukan larva terhadap seluruh kontainer yang diperiksa

$$\text{CI} = \frac{\text{Jumlah kontainer dengan larva}}{\text{Jumlah kontainer yang diperiksa}} \times 100 \%$$

3. *Breteau Index* (BI) adalah : Jumlah kontainer yang positif per seratus rumah yang diperiksa

$$\text{BI} = \frac{\text{Jumlah kontainer yang positif}}{\text{Jumlah rumah yang diperiksa}} \times 100$$

BAB III

IDENTIFIKASI DAN PERUMUSAN MASALAH, TUJUAN KEGIATAN DAN MANFAAT KEGIATAN

III.1. Identifikasi Masalah dan Perumusan Masalah

Dari analisis yang telah dikemukakan diatas perlu dilakukan pelatihan upaya pemberantasan penyakit Demam Berdarah Dengue melalui aktifitas dokter kecil di Sekolah Dasar.

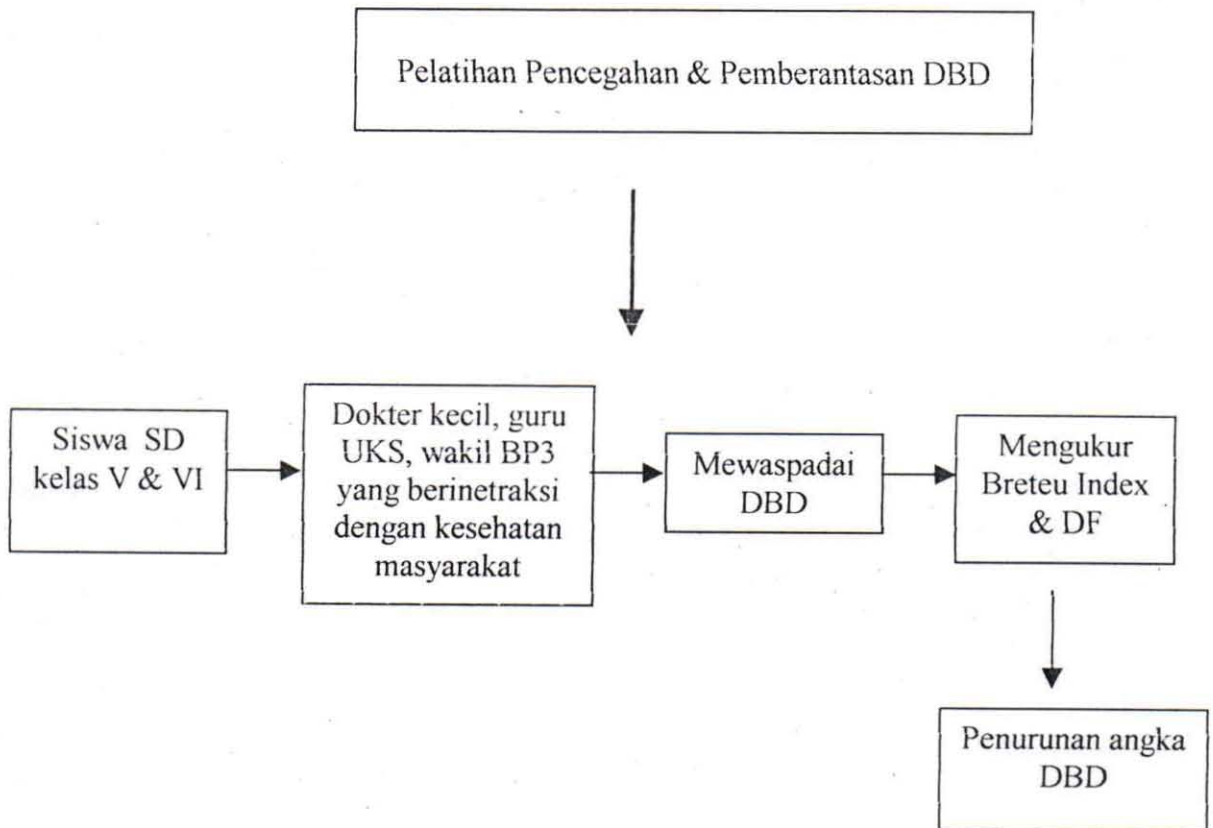
III.2. Tujuan Kegiatan

1. Meningkatkan pengetahuan dokter kecil dalam mengenali penyakit Demam Berdarah Dengue
2. Meningkatkan pengetahuan dokter kecil dalam mengenali faktor-faktor penyebab penularan penyakit Demam Berdarah Dengue
3. Mengetahui tindakan intervensi sesuai faktor yang ditemukan
4. Mampu mengisi format surveylans penyakit Demam Berdarah Dengue, dengan mengukur *Breteau Index* dan *Density Factor*.

III.3. Manfaat Kegiatan

1. Meningkatkan pengetahuan mengenai penyakit Demam Berdarah Dengue pada aktifitas dokter kecil dalam program UKS (Usaha Kesehatan Sekolah).
2. Meningkatkan kemandirian dalam pencegahan dan pemberantasan penyakit Demam Berdarah Dengue.

BAB IV KERANGKA PEMECAHAN MASALAH



BAB V

METODE KEGIATAN

V.1. Metode Kegiatan

1. Ceramah/penyuluhan dan Tanya jawab
2. Pembagian bahan pelatihan untuk pengambilan jentik nyamuk *Aedes aegypti*
3. Identifikasi jentik/ larva *Aedes aegypti* di Tempat Penampungan Air secara visual
4. Menghitung Breteau Index dan DF yang ada disekitar lokasi sekolah

V.2. Khalayak sasaran antara yang strategis

Murid SD kelas V & VI yang beraktifitas sebagai dokter kecil.

V.3. Evaluasi

1. Evaluasi proses

Dilakukan dengan menilai keaktifan peserta selama pelatihan dan kehadiran peserta.

2. Evaluasi Out put

Evaluasi ini dilakukan dengan cara pre dan post test tentang pengetahuan dokter kecil dalam mengenali gambaran penyakit Demam Berdarah, pencegahannya serta pemberantasannya. Kemampuan hasil praktek dilakukan dengan melihat kemampuan identifikasi jentik nyamuk secara visual dan menghitung Breteau Index dan menginterpretasikan hasilnya.

BAB VI

HASIL DAN PEMBAHASAN

VI.1. HASIL

VI.1.1. Karakteristik Responden

Responden disini adalah anak usia Sekolah Dasar yang duduk di kelas 4 dan 5 dikarenakan pada kelas tersebut anak-anak telah mendapat mata pelajaran IPA termasuk Biologi sedangkan kelas 6 tidak diikuti karena ada kegiatan untuk mempersiapkan ujian masuk ke SMP. Jumlah responden adalah 4 kelas yaitu kelas 4A dan 4B kelas 5A dan 5B SD Hang Tuah I Surabaya. Dipilih SD Hang Tuah I Surabaya karena daerah tersebut dekat dengan pemukiman yang padat dan kumuh yang dikenal dengan daerah Pakis serta sering terjadi insiden penyakit DBD (Demam Berdarah Dengue). Pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada bulan Maret hingga April 2004 dimana kasus kejadian penyakit DBD sedang mencapai puncaknya. Oleh karena itu pengendaliannya dengan melihat angka kepadatan jentik yang ada di kontainer rumah penduduk, tempat umum, dan sekolahan.

Jenis kelamin responden yang ikut dalam penyuluhan dan aktifitas dokter kecil paling banyak perempuan. Umur responden yang terbanyak antara 9-12 tahun sebanyak 140 responden sedangkan yang mengikuti aktifitas dokter kecil hanya 20 orang saja, karena keterbatasan alat seperti senter, ember, ovitrap, ciduk gelas plastik dan mikroskop. Responden dalam pengabdian masyarakat ini lebih banyak anak-anak perempuan dikarenakan lebih sabar dan teliti dibanding anak-anak laki-laki. Ini menunjukkan bahwa responden sangat berperan dalam program Pemberantasan Sarang Nyamuk Demam Berdarah Dengue (PSN-DBD) dalam upaya pencegahan terhadap penyakit DBD. Meskipun kelompok resiko tinggi terhadap kasus DBD adalah kelompok umur anak sekolah namun pada tahun 1999 dan 2000 proporsi kasus DBD cenderung meningkat pada kelompok umur remaja dan dewasa (Soegijanto, 2004).

VI.1.2. Kepadatan Jentik Nyamuk *Aedes aegypti*

Pemeriksaan jentik dilakukan oleh 20 orang siswa SD Hang Tuah I yang sebelumnya dilatih untuk membedakan jentik nyamuk *Aedes aegypti* dengan jentik nyamuk yang lainnya dimulai dari bentuk, posisi dipermukaan air dan sebagainya.

Pemeriksaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* di sekitar SD hang Tuah I Surabaya Jl Opak 26 Surabaya di wilayah kelurahan Darmo Kecamatan Wonokromo dan dilakukan pada 100 rumah yang dekat dengan lokasi SD Hang Tuah I Surabaya, dilakukan secara visual pada kontainer baik yang berada di dalam rumah maupun di luar rumah. Dari hasil penelitian yang dilakukan diperoleh data dari 100 rumah yang diperiksa yang positif jentik nyamuk *Aedes aegypti* sebanyak 58 rumah (58%) dan rumah yang tidak ditemukan jentik sebanyak 42 rumah (42%). Distribusi rumah responden menurut keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* di sekitar SD Hang Tuah I Kelurahan Darmo dapat dilihat lebih jelas pada tabel 3.

Tabel 3. Distribusi Rumah Responden Menurut Keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes aegypti* Di sekitar SD Hang Tuah I Kelurahan Darmo Tahun 2004

| No | Diperiksa | Jumlah | Jentik | | HI | CI | BI | DF |
|----|---------------------|--------|--------|-------|----|------|----|----|
| | | | Ada | Tidak | | | | |
| 1. | Rumah & Tempat umum | 100 | 58 | 32 | | | | |
| 2. | Kontainer | 268 , | 82 | 186 | 58 | 30,6 | 82 | 7 |

Sumber : Hasil Observasi di Kelurahan Darmo Tahun 2004

VI.1.3. Suhu Udara

Suhu udara merupakan salah satu faktor lingkungan yang mempengaruhi perkembangan jentik nyamuk *Aedes aegypti* (Sugito, 1989). Pengukuran suhu udara di Kelurahan Darmo dilakukan selama 10 hari mulai jam 08.00-11.00 WIB. Hasil pengukuran kemudian dirata-rata per hari sebagaimana pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil Pengukuran Suhu Udara Rata-Rata Harian di Sekitar SD Hang Tuah I Kelurahan Darmo Tahun 2004

| Hari Ke | Suhu Udara | |
|-----------|------------|----------|
| | Minimal | Maksimal |
| 1 | 31 | 32 |
| 2 | 30 | 31 |
| 3 | 30 | 32 |
| 4 | 30 | 33 |
| 5 | 30 | 33 |
| 6 | 30 | 33 |
| 7 | 29 | 32 |
| 8 | 30 | 32 |
| 9 | 29 | 31 |
| 10 | 30 | 31 |
| Rata-rata | 29,9 | 32 |

Dari tabel 2 dapat diketahui bahwa suhu udara rata-rata di Kelurahan Darmo sebesar $29,9^{\circ}\text{C}$ - 32°C sehingga berpotensi untuk berkembangnya nyamuk *Aedes aegypti*. Hasil penelitian yang dilakukan di Kelurahan Wonokusumo pada rumah responden untuk mengetahui adanya hubungan antara suhu udara dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Hubungan Suhu Udara dengan Keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes aegypti* di Sekitar SD Hang Tuah I Kelurahan Darmo Tahun 2004

| No | Keberadaan Jentik | Suhu Udara | | Jumlah |
|----|-------------------|--|--|------------|
| | | Kurang baik ($<20^{\circ}\text{C}$ atau $>30^{\circ}\text{C}$) | Baik (20°C - 30°C) | |
| 1. | Ada jentik | 33 (56,9%) | 25 (43,1%) | 58 (100%) |
| 2. | Tidak ada jentik | 27 (64,3%) | 15 (35,7%) | 42 (100%) |
| | Jumlah | 60 (60%) | 40 (40%) | 100 (100%) |

Dari tabel 3 diketahui bahwa sebanyak 58 rumah yang terdapat jentik dimana pada suhu udara yang baik bagi perkembangan jentik nyamuk *Aedes aegypti* terdapat jentik sebanyak 25 rumah (43,1%) dan pada suhu udara yang kurang baik terdapat jentik sebanyak 33 rumah (56,9%). Hasil uji statistik *Chi-Square* diperoleh nilai $p = 0,591$ yang lebih besar dari $\alpha = 0,05$, sehingga H_0

diterima. Dengan demikian berarti tidak ada hubungan yang bermakna antara suhu udara dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* di Kelurahan Darmo.

VI.1.4. Kelembaban Udara

Hasil penelitian yang dilakukan di Kelurahan Darmo pada rumah responden untuk mengetahui adanya hubungan antara kelembaban udara dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Hubungan Kelembaban Udara dengan Keberadaan jentik Nyamuk *Aedes aegypti* di Sekitar SD Hang Tuah I Kelurahan Darmo Tahun 2004

| No | Keberadaan Jentik | Kelembaban Udara | | Jumlah |
|----|-------------------|----------------------------------|--------------------|---------------------|
| | | Kurang baik (<81,5% atau >89,5%) | Baik (81,5%-89,5%) | |
| 1. | Ada jentik | 24 (41,4%) | 34 (58,6%) | 58 (100%) |
| 2. | Tidak ada jentik | 33 (78,6%) | 9 (21,4%) | 42 (100%) |
| | Jumlah | 57 (57%) | 43 (43%) | 100 (100%) |

Menurut Mardihusodo (1988) disebutkan bahwa kelembaban udara yang berkisar 81,5% - 89,5% merupakan kelembaban yang optimal untuk proses embriosasi dan ketahanan hidup embrio nyamuk.

Kelembaban udara di Kelurahan Darmo sangat menunjang terhadap perkembangan jentik nyamuk *Aedes aegypti*. Hal ini dibuktikan diantara 58 rumah yang terdapat jentik 34 rumah (58,6 %) mempunyai kelembaban udara yang baik untuk perkembangan jentik *Aedes aegypti* lebih besar daripada rumah responden yang kelembabannya kurang baik yaitu sebanyak 24 rumah (41,4 %). Hasil uji statistik *Chi-Square* didapatkan nilai signifikansinya sebesar 0,000 yang lebih kecil dari 0,05 (α) yang berarti H_0 ditolak. Dengan demikian berarti ada hubungan yang bermakna antara kelembaban udara dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* di Kelurahan Darmo.

VI.1.5. Jenis Kontainer

Dilihat dari jenisnya kontainer yang berada di rumah responden dibedakan menjadi 3 (tiga) yaitu : Tempat Penampungan Air (TPA) untuk keperluan sehari-hari, TPA bukan untuk keperluan sehari-hari dan TPA alamiah (Depkes RI, 1992 b). Dari hasil penelitian tentang jenis kontainer ditemukan TPA untuk keperluan sehari-hari sebanyak 252 (94,0%) dan TPA bukan untuk keperluan sehari-hari sebanyak 16 (6%). TPA alamiah tidak ditemukan dalam penelitian ini. Untuk lebih jelasnya keadaan jenis kontainer terhadap keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* dapat diperhatikan pada tabel 7.

Tabel 7. Distribusi Keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes aegypti* menurut jenis Kontainer di Sekitar SD Hang Tuah I Kelurahan Darmo Tahun 2004.

| No | Jenis Kontainer | Diperiksa | (+) Jentik | CI (%) |
|----|---------------------------------------|-----------|------------|--------|
| 1. | TPA untuk keperluan sehari-hari | 252 | 82 | 32,7 |
| | Bak mandi | 102 | 38 | 37,6 |
| | Bak WC | 20 | 5 | 25 |
| | Drum | 11 | 5 | 45,5 |
| | Tempayan / genthong | 87 | 20 | 22,9 |
| | Tandon | 20 | 11 | 55 |
| | Ember | 12 | 3 | 25 |
| 2. | TPA bukan untuk keperluan sehari-hari | 16 | 0 | 0 |
| | Vas bunga | 2 | 0 | 0 |
| | Tempat minum hewan piaraan | 14 | 0 | 0 |
| 3. | TPA alamiah | 0 | 0 | 0 |
| | Jumlah | 268 | 82 | 30,6 |

Hasil survei pada kontainer yang ada di rumah responden untuk mengetahui hubungan antara jenis kontainer dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* di Kelurahan Darmo ditampilkan pada tabel 8.

Tabel 8. Hubungan Jenis Kontainer dengan Keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes aegypti* di Sekitar SD Hang Tuah I Kelurahan Darmo Tahun 2004

| No | Keberadaan Jentik | Jenis Kontainer | | | Jumlah |
|----|-------------------|------------------|----------------|-------------|-----------------|
| | | TPA | Non TPA | TPA Alamiah | |
| 1. | Ada Jentik | 82 (100%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 82 (100%) |
| 2. | Tidak Ada Jentik | 170 (91,4%) | 16 (8,6%) | 0 (0%) | 186 (100%) |
| | Jumlah | 252 (94,0%) | 16 (6%) | 0 (0%) | 268 (100%) |

Hasil uji statistik *Fisher's Exact Test* yang dilakukan diketahui bahwa angka signifikansinya sebesar 0,004 yang lebih kecil dari 0,05 (α) sehingga H_0 ditolak. Dengan demikian berarti ada hubungan yang bermakna antara jenis kontainer dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* di Kelurahan Darmo.

VI.1.6. Perilaku Masyarakat

1. Tingkat Pengetahuan

Terbentuknya perilaku baru pada seseorang dimulai dari seseorang tahu dahulu terhadap stimulus yang berupa materi atau obyek diluarnya sehingga menimbulkan pengetahuan baru pada seseorang tersebut. Menurut Notoatmodjo (1993) pengetahuan merupakan hasil tahu dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap obyek tertentu melalui panca indera manusia. Pengetahuan responden mengenai Demam Berdarah Dengue, vektor penyebabnya serta faktor yang mempengaruhi keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* sangat diperlukan untuk mencegah terjadinya penularan penyakit DBD serta menekan perkembangan dan pertumbuhan jentik nyamuk *Aedes aegypti*. Kurangnya pengetahuan dapat berpengaruh pada tindakan yang akan dilakukan karena menurut Green (1980) yang dikutip dari Notoatmodjo (1993) bahwa pengetahuan merupakan salah satu faktor predisposisi untuk terjadinya perilaku.

Tingkat pengetahuan responden yang berhubungan dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti*, dari 100 responden dari 140 responden yang menunjukkan tingkat pengetahuan baik hanya 21 responden (21%) dan tingkat

pengetahuan yang kurang baik sebanyak 79 (79%). Hasil survei pada rumah responden untuk mengetahui hubungan antara tingkat pengetahuan responden dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* dapat dilihat pada tabel 9.

Tabel 9. Hubungan Tingkat Pengetahuan Responden dengan Keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes aegypti* di Sekitar SD Hang Tuah I Kelurahan Darmo Tahun 2004

| No | Keberadaan Jentik | Tingkat Pengetahuan | | Jumlah |
|----|-------------------|---------------------|-------------|---------------|
| | | Kurang baik | Baik | |
| 1. | Ada jentik | 53 (91,4%) | 5 (8,6%) | 58 (100%) |
| 2. | Tidak ada jentik | 26 (61,9%) | 16 (38%) | 42 (100%) |
| | Jumlah | 79 (79%) | 21 (21%) | 100 (100%) |

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa responden yang mempunyai tingkat pengetahuan kurang baik dan terdapat jentik pada rumahnya sebanyak 53 responden (91,4%) lebih besar daripada responden yang mempunyai tingkat pengetahuan baik dan terdapat jentik sebanyak 5 responden (8,6%). Hal ini didukung pula oleh hasil uji statistik *Chi-Square* dimana diperoleh angka signifikansi sebesar 0,001 yang lebih kecil dari 0,05 (α) yang berarti H_0 ditolak. Dengan demikian maka ada hubungan yang bermakna antara tingkat pengetahuan responden dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti* di Kelurahan Darmo.

Menurut Notoatmodjo (1997) pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang (*overt behavior*) dan dikatakan pula bahwa perilaku yang didasari oleh pengetahuan lebih langgeng daripada perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan. Bila responden tidak mengetahui dengan jelas bagaimana cara pemberantasan sarang nyamuk dan faktor yang mempengaruhi keberadaan jentik maka tidak dapat diambil suatu tindakan yang tepat, sehingga di rumah responden ditemukan adanya jentik *Aedes aegypti*

2. Sikap Responden

Menurut Notoatmodjo (2003) sikap responden merupakan reaksi atau respon yang masih tertutup dari seseorang terhadap suatu stimulus atau obyek bukan merupakan reaksi terbuka atau tingkah laku terbuka.

Hasil survei pada rumah responden untuk mengetahui hubungan sikap responden dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* dapat dilihat pada tabel 10. dibawah ini.

Tabel 10. Hubungan Sikap Responden dengan Keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes aegypti* di Sekitar SD Hang Tuah I Kelurahan Darmo Tahun 2004

| No | Keberadaan Jentik | Sikap responden | | Jumlah |
|----|-------------------|-----------------|---------------|---------------|
| | | Kurang baik | Baik | |
| 1. | Ada jentik | 9 (15,5%) | 49 (84,5%) | 58 (100%) |
| 2. | Tidak ada jentik | 2 (4,8%) | 40 (95,2%) | 42 (100%) |
| | Jumlah | 11 (11%) | 89 (89%) | 100 (100%) |

Tabel 10 diketahui bahwa terdapat 58 rumah yang terdapat jentik, dimana pada sikap yang kurang baik atau kurang mendukung kegiatan PSN dan abatisasi terdapat jentik sebanyak 9 (15,5%) rumah dan pada sikap yang baik dan mendukung kegiatan PSN dan abatisasi terdapat jentik sebanyak 49 rumah (84,5%).

Pada penelitian ini sikap responden yang baik terhadap upaya Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) dan abatisasi lebih besar daripada sikap responden yang kurang baik terhadap upaya PSN dan abatisasi yaitu sebesar 89%. Hal ini disebabkan karena responden didalam menjawab pertanyaan selalu menjawab hal-hal yang baik saja. Disamping itu sikap responden terhadap PSN seperti menguras tempat penampungan air tidak ada hubungannya dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* tapi lebih mengarah kepada kondisi fisik air yang kurang baik. Sikap responden merupakan respon yang masih tertutup dan tidak tampak dalam keadaan nyata sehingga meskipun mereka setuju terhadap upaya PSN dan abatisasi belum tentu mereka berperilaku sesuai dengan sikapnya.

Hal ini dibuktikan dari hasil uji statistik *Frischer's Exact Test* dimana diperoleh angka signifikansinya sebesar 0,113 yang lebih besar dari 0,05 (α) yang berarti H_0 diterima. Dengan demikian maka tidak ada hubungan yang bermakna antara sikap responden dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* di Kelurahan Darmo.

VI.1.7. Tindakan Responden

Tindakan responden dalam penelitian ini yang dilakukan untuk mengurangi atau menekan kepadatan jentik nyamuk *Aedes aegypti* dengan kategori baik sebesar 49 % lebih kecil dibandingkan tindakan responden yang dilakukan untuk mengurangi atau menekan kepadatan jentik dengan kategori kurang baik yaitu sebesar 51 %. Hasil survei responden untuk mengetahui hubungan antara tindakan responden dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* di Kelurahan Wonokusumo dapat dilihat pada tabel 11. dibawah ini.

Tabel 11. Hubungan Tindakan Responden dengan Keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes aegypti* di Kelurahan Darmo Tahun 2004

| No | Keberadaan Jentik | Tindakan Responden | | Jumlah |
|----|-------------------|--------------------|----------------|----------------|
| | | Kurang baik | Baik | |
| 1. | Ada jentik | 38 (65,5%) | 20 (34,5%) | 58 (100%) |
| 2. | Tidak ada jentik | 13 (31,0%) | 29 (69,0%) | 42 (100%) |
| | Jumlah | 51 (51%) | 49 (49%) | 100 (100%) |

Dari hasil tabulasi silang¹ didapatkan tindakan responden dengan kategori kurang baik dan terdapat jentik dirumahnya sebesar 65,5 % lebih tinggi dibandingkan dengan tindakan responden dengan kategori baik dan terdapat jentik dirumahnya yaitu sebesar 34,5 %. Hal ini menunjukkan bahwa tindakan responden sangat berkaitan erat dengan keberadaan jentik dirumahnya.

Hasil uji statistik *Chi-Square* yang dilakukan didapatkan angka signifikansi sebesar 0,001 yang lebih kecil dari 0.05 (α) yang berarti H_0 ditolak. Dengan demikian berarti ada hubungan yang bermakna antara tindakan responden dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti*. Bila tindakan responden kurang baik untuk mengurangi atau menekan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti*

maka dapat menyebabkan makin pesatnya perkembangan jentik nyamuk *Aedes aegypti* di lingkungan rumahnya sehingga dapat mengakibatkan timbulnya penyakit Demam Berdarah Dengue.

VI.2. PEMBAHASAN

VI.2.1. Kepadatan Jentik Nyamuk *Aedes aegypti* dan Suhu udara

Pada pemeriksaan jentik diketahui bahwa dari 268 kontainer yang diperiksa yang terdapat jentik *Aedes aegypti* sebanyak 82 kontainer (30,6 %). Dan dari 100 rumah yang diperiksa sebanyak 58 rumah terdapat jentik sehingga diperoleh hasil HI = 58%, CI = 30,6% dan BI = 82%, sehingga diperoleh DF sebesar 7. Nilai ini menunjukkan kepadatan nyamuk di Kelurahan Wonokusumo dengan kategori tinggi sehingga mempunyai resiko transmisi nyamuk yang cukup tinggi untuk terjadi penularan penyakit DBD. Penularan penyakit DBD didukung pula oleh kepadatan penduduk sehingga semakin mudah terjadi penularan penyakit DBD sedangkan suhu udara rata-rata di Kelurahan Darmo sebesar 29,9⁰C - 32⁰C sehingga berpotensi untuk berkembangannya nyamuk *Aedes aegypti*, Menurut Yotoprano, dkk (1998) dijelaskan bahwa rata-rata suhu optimum untuk pertumbuhan nyamuk adalah 25⁰C - 27⁰C dan pertumbuhan nyamuk akan berhenti sama sekali bila suhu kurang dari 10⁰C atau lebih dari 40⁰C. Berdasarkan hasil pengukuran suhu udara yang dilakukan di dalam rumah responden diketahui bahwa suhu udara rumah responden yang menunjukkan kategori baik untuk perkembangan jentik nyamuk *Aedes aegypti* (suhu udara 20⁰C - 30⁰C) sebesar 40 % lebih kecil dibandingkan dengan rumah responden yang mempunyai suhu udara kurang baik terhadap perkembangan jentik nyamuk *Aedes aegypti* yaitu sebesar 60%. Hal ini disebabkan karena pengukuran yang dilakukan hanya satu kali saja pada saat survei yaitu waktu siang hari (sekitar pukul 08.00 - 11.00 WIB)

Iskandar, dkk menyatakan bahwa pada umumnya nyamuk akan meletakkan telurnya pada temperatur sekitar 20⁰C - 30⁰C. Toleransi terhadap suhu tergantung pada spesies nyamuk. Menurut WHO (1972) dalam Mardihusodo (1988) telur-telur nyamuk tampak telah mengalami embriosisi lengkap dalam waktu 72 jam dalam temperatur udara 25⁰C - 30⁰C.

Hasil uji statistik *Chi-Square* diperoleh nilai $p = 0,591$ yang lebih besar dari $\alpha = 0,05$, sehingga H_0 diterima. Dengan demikian berarti tidak ada hubungan yang bermakna antara suhu udara dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* di Kelurahan Darmo.

VI.2.2. Kelembaban Udara

Berdasarkan hasil survei yang dilakukan di rumah responden diketahui bahwa rumah responden yang menunjukkan kategori baik untuk perkembangan jentik nyamuk *Aedes aegypti* (kelembaban udara 81,5% - 89,5%) sebesar 43 % lebih kecil daripada rumah responden yang mempunyai kelembaban udara kurang baik terhadap pertumbuhan dan perkembangan jentik nyamuk *Aedes aegypti* (kelembaban udara >81,5% - 89,5%) yaitu sebesar 57 %. Ini dikarenakan waktu pengukuran yang dilakukan hanya satu kali pengukuran pada saat survei dilakukan, yaitu siang hari (sekitar pukul 09.00 – 11.30 WIB).

Menurut Mardihusodo (1988) disebutkan bahwa kelembaban udara yang berkisar 81,5% - 89,5% merupakan kelembaban yang optimal untuk proses embriosasi dan ketahanan hidup embrio nyamuk.

Dari hasil survei yang dilakukan di rumah responden ditemukan TPA untuk keperluan sehari-hari sebanyak 252 kontainer dan ditemukan 82 kontainer yang positif jentik. Hal ini disebabkan karena di Kelurahan Darmo merupakan daerah pemukiman yang padat dan kumuh serta sanitasi lingkungannya kurang bersih sehingga banyak tempat perindukan jentik nyamuk *Aedes aegypti* seperti bak mandi, bak WC, tandon dan tempayan yang jarang dibersihkan.

Tempat Penampungan Air (TPA) bukan untuk keperluan sehari-hari yang diperiksa hanya sedikit yaitu sebanyak 16 kontainer yang berupa vas bunga dan tempat minum hewan

VI.2.3. Perilaku Masyarakat

1. Tingkat Pengetahuan Dokter Kecil

Terbentuknya perilaku baru pada seseorang dimulai dari seseorang tahu dahulu terhadap stimulus yang berupa materi atau obyek diluarnya sehingga menimbulkan pengetahuan baru pada seseorang tersebut. Menurut Notoatmodjo

(1993) pengetahuan merupakan hasil tahu dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap obyek tertentu melalui panca indera manusia. Pengetahuan responden mengenai Demam Berdarah Dengue, vektor penyebabnya serta faktor yang mempengaruhi keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* sangat diperlukan untuk mencegah terjadinya penularan penyakit DBD serta menekan perkembangan dan pertumbuhan jentik nyamuk *Aedes aegypti*. Kurangnya pengetahuan dapat berpengaruh pada tindakan yang akan dilakukan karena menurut Green (1980) yang dikutip dari Notoatmodjo (1993) bahwa pengetahuan merupakan salah satu faktor predisposisi untuk terjadinya perilaku.

Tingkat pengetahuan responden yang berhubungan dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti*, dari 100 responden yang menunjukkan tingkat pengetahuan baik hanya 79 responden (79%) dan tingkat pengetahuan yang kurang baik sebanyak 21 (21%). Hasil survei pada rumah responden untuk mengetahui hubungan antara tingkat pengetahuan responden dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* dapat dilihat pada tabel 7.

Menurut Notoatmodjo (1993) perilaku masyarakat mempunyai pengaruh terhadap lingkungan karena lingkungan merupakan lahan untuk perkembangan perilaku tersebut. Bila masyarakat mau melakukan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) secara rutin dan berkesinambungan maka dapat mencegah perkembangnya jentik nyamuk *Aedes aegypti* dan mencegah timbulnya penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD).

Melalui aktifitas dokter kecil anak-anak usia SD mampu mengisi format surveilans DBD dengan mengukur angka kepadatan jentik *Aedes aegypti* dengan Breteau Index.

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

VII.1. Kesimpulan

1. Kepadatan jentik nyamuk *Aedes aegypti* di Kelurahan Darmo yang diukur dengan parameter HI = 58 %, CI = 30,6 %, BI = 82 % dan DF = 7 sehingga menunjukkan transmisi nyamuk *Aedes aegypti* tinggi yang mengakibatkan penyebaran nyamuk *Aedes aegypti* semakin cepat dan menyebabkan semakin mudahnya penularan penyakit Demam Berdarah Dengue.
2. Kondisi lingkungan di Kelurahan Darmo yang mempunyai hubungan bermakna dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* yaitu kelembaban udara. Sedangkan suhu udara tidak ada hubungan yang bermakna dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* di sekitar SD Hang Tuah I Kelurahan Darmo.
3. Jenis kontainer yang digunakan oleh masyarakat mempunyai hubungan yang bermakna dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* di Sekitar SD Hang Tuah I Kelurahan Darmo.
4. Perilaku masyarakat yang berupa pengetahuan dan tindakan dalam mengurangi atau menekan kepadatan jentik nyamuk *Aedes aegypti* mempunyai hubungan yang bermakna dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* di Kelurahan Darmo. Sedangkan sikap responden tidak ada hubungan yang bermakna dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* di Kelurahan Darmo.

VII.2. Saran

1. Masyarakat sekitar SD Hang Tuah I Kelurahan Darmo diharapkan lebih berperan aktif dalam pemberantasan penyakit DBD melalui upaya pemberantasan sarang nyamuk *Aedes aegypti* dengan melakukan 3M khususnya dalam menguras kontainer atau tempat penampungan air supaya menyikat pada dasar dan dindingnya secara teratur dan

berkesinambungan serta menaburkan bubuk abate kedalam kontainer yang tidak dapat dikuras.

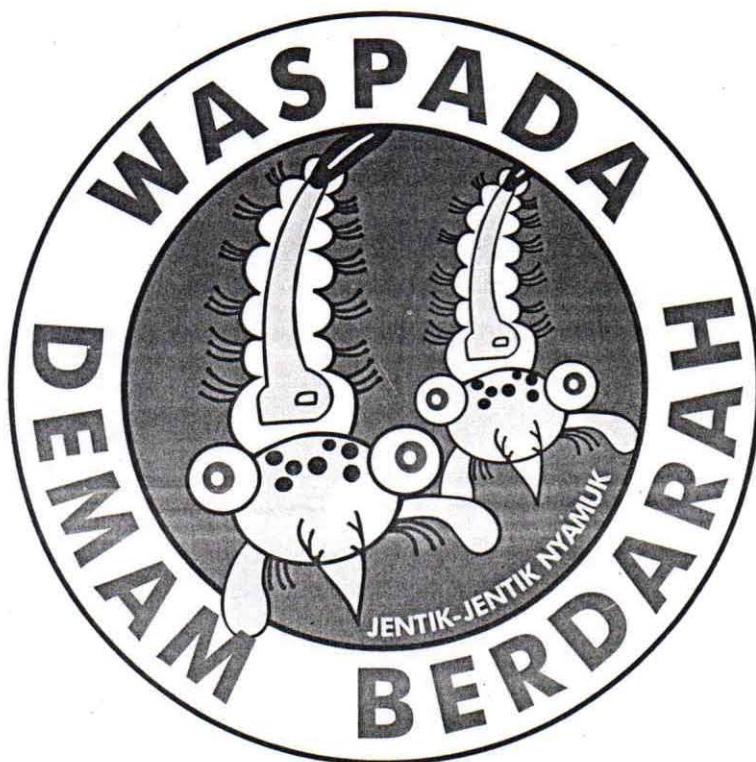
2. Perlu dilakukan penyuluhan terhadap masyarakat di wilayah sekitar SD Hang Tuah I Kelurahan Darmo tentang Demam Berdarah Dengue (DBD) dan cara pencegahannya melalui media massa, sekolah, tempat ibadah, kader / PKK atau kelompok masyarakat lainnya.
3. Perlu dilakukan pemeriksaan jentik secara rutin di wilayah Kelurahan Darmo khususnya oleh pihak puskesmas sehingga bisa menekan dan mengurangi kepadatan jentik nyamuk *Aedes aegypti*
4. .Sebaiknya ada susteibilitas atau kesinambungan pada program ini melalui dana-dana yang ada di Masyarakat atau iuran sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Amsyari, Fuad , 1996 . *Membangun Lingkungan Sehat* : Airlangga University Press
- Lok, Chan Kai, 1985. *Dengue Haemorrhagic Fever Control (Program Case Study on The Successful Control of Aedes aegypti)* Tokyo.
- Mimbar Pendidikan 1991. *Pendidikan dan Sumber Daya Manusia Bandung* : University Press IKIP Bandung.
- Ngatimin H.M Rusli 1999. *Memadu Konsep Kesehatan Tradisional dan Modern Guna menunjang tercapainya tujuan Sehat untuk Semua tahun 2000*. Unhas. Makasar.
- Notoatmojo S, 1993. *Pengantar Pendidikan Kesehatan dan Ilmu Perilaku Kesehatan*, Andi Offset, Yogyakarta.
- RI, DepKes .2000. *Petunjuk Teknis Penggerakan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) Demam Berdarah Dengue*. Jakarta Ditjen PPM & PL.
- RI DepKes, 1997. *Usaha Kesehatan Sekolah tuntunan & Pelaksanaannya di sekolah Dasar*. Percetakan negara Jakarta.
- Sumarmo, 1983. *Demam Berdarah Dengue pada Anak*. Universitas Indonesia Press.
- Suroso, Thomas, 2002. *Paradigma penanggulangan Penyakit Parasit dan Tropis*. Sabtu. 27 April 2002, FK . UGM. Jogyakarta.
- WHO, 1988. *The Adelaide Recommendations, Conference Statement of the 2nd International Conference on Health Promotion, Adelaide, South Australia*. 5-9 April, 1988 (WHO/HPR/HEP/95-2).

6. Nyamuk *Aedes Aegypti* mempunyai siklus hidup terdiri dari
- Telur → nyamuk dewasa
 - Telur → larva → nyamuk dewasa
 - Telur → Larva → Kepompong → nyamuk dewasa
 - Telur → Kepompong → nyamuk dewasa
7. Yang menggigit manusia adalah
- Nyamuk dewasa jantan
 - Nyamuk dewasa betina
 - Semua nyamuk dewasa
 - Larva nyamuk
8. Nyamuk *Aedes Aegypti* suka beristirahat di
- Tembok/dinding
 - Tanaman
 - Gantungan baju
 - Makanan manusia
9. Untuk membunuh nyamuk *Aedes Aegypti* perlu dilakukan apa ?
- Abatisasi (*temephos*) Ya / Tidak
 - Melakukan 3 M Ya / Tidak
 - Menutup
 - Mengurus
 - Mengubur
 - Menyemprot dengan insectisida Ya / Tidak
 - Membersihkan Lingkungan Ya / Tidak
10. yang perlu di periksa dan diperhatikan untuk adanya larva (jentik nyamuk) adalah
- Bak mandi /WC Ya / Tidak
 - Drum/tong Ya / Tidak
 - Tempayan/gentong Ya / Tidak
 - Tandon/tangki Ya / Tidak
 - Tempat main burung Ya / Tidak
 - Vas bunga Ya / Tidak
 - Barang bekas Ya / Tidak
 - Tempat penampung air sepesrti AC Ya / Tidak

11. Setujukah Saudara bila ada kegiatan penyuluhan DBD ? Ya / Tidak
12. Dibawah ini adakah tanda –tanda Gejala Demam Berdarah Dengue
- | | |
|---|------------|
| a. Masa inkubasi 4 – 6 hari | Ya / Tidak |
| b. Nyeri kepala, punggung | Ya / Tidak |
| c. Malaise (kelelahan umum) | Ya / Tidak |
| d Suhu Meningkatkan tinggi $39^{\circ}\text{C} - 40^{\circ}\text{C}$ dan mengigit | Ya / Tidak |
| e. Nyeri kepala & muka kemerahan | Ya / Tidak |
| f. Nafsu makan menurun | Ya / Tidak |
| g. Nyeri perut terutama pada daerah limpa | Ya / Tidak |
| h. Radang tenggorokan/depresi | Ya / Tidak |
| i. Bintik-bintik merah pada lengan, kaki & tubuh | Ya / Tidak |
| g. Adanya perdarahan gusi, mimisan, berak darah | Ya / Tidak |
| K. Hasil Laboratorium menurunkan jumlah sel Darah (<i>Trombosit</i>) | Ya / Tidak |
13. Bila ada tanda-tanda seperti diatas, maka
Sebaiknya penderita harus
- | | |
|--|------------|
| a. Ke dokter praktek | Ya / Tidak |
| b. B. Puskesmas/ Rumah Sakit | Ya / Tidak |
| c. Diobati sendiri | Ya / Tidak |
| d. Istirahat tetap makan-minum seperti biasa | Ya / Tidak |
| e. Pergi ke dukun/ paranormal | Ya / Tidak |



AWAS DEMAM BERDARAH

TANDA

PANAS TINGGI MENDAK: 2-8 HARI
TIMBUL BINTIK MERAH PADA KULIT
HIDUNG BISA KELUARKAN DARAH ("MIMISEN")
BISA MUNTABER
SERING NYERI ULUHATI
AKHIRNYA GELISAH, BERKERINGAT, & TANGAN-KAKI DINGIN



TINDAKAN

- MINUM AIR YG BANYAK
- KOMPRES DGN AIR ES
- MINUM OBAT PENERU!! PANAS SEBELUM KEDOKTER
- KALAU GELISAH & BERKERINGAT DINGIN, CEPAT KE DOKTER/ PUSKESMAS/RUMAH-SAKIT
- TENANG, JANGAN PANIK, TETAPI TETAP WASPADA

ANDA DAPAT MENCEGAH DEMAM BERDARAH

KURAS & BERSIHKAN BAK MANDI SETIAP MINGGU
BERI TUTUP YG RAPAT DIATAS PENAMPUNGAN AIR, SUPAYA BEBAS NYAMUK
SETIAP HARI, GANTI AIR DALAM PENADAH ("TATAKAN") VAS BUNGA & TANAMAN
TUTUP LUBANG/TEMPAT YG BISA MENAMPUNG AIR YG MENGENGANG TANPA KONTROL
BUANGLAH AIR DARI KALENG/KOTAK/TIMBA PLASTIK YG TAK TERPAKAI DAN BAN BEKAS
GANTUNGAN & BUKA LIPATAN PAKAIAN ANDA PADA TEMPAT YG BEBAS NYAMUK
HUBUNGI PETUGAS KESEHATAN UNTUK NASEHAT TENTANG "BUBUK ABATE"
(10 GRAM/100 Lt. AIR)

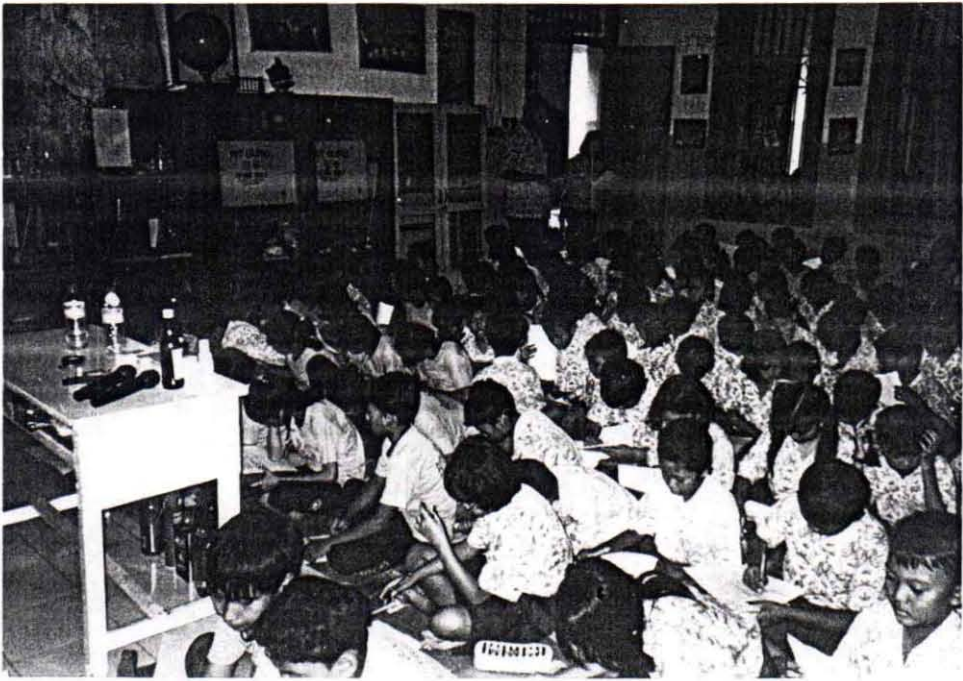
W.I.C. Surabaya-2004



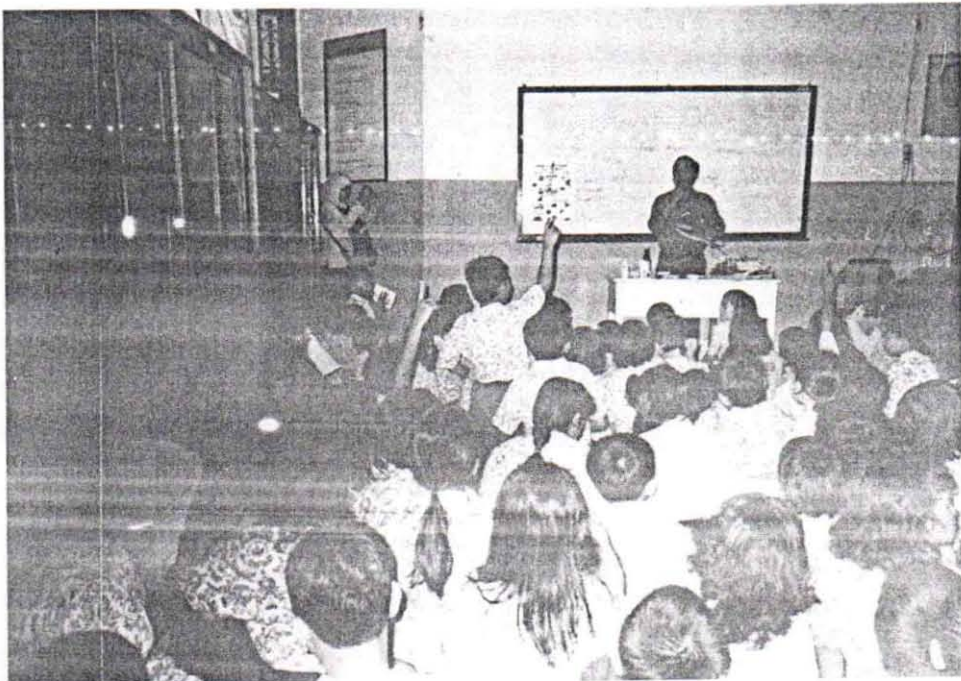
Gambar 1 Anak anak yang masuk kelompok dokter kecil sedang dilatih menghitung jentik aedes aegypti oleh dr. Soedjadi Keman



Gambar 2 Terlihat anak-anak sangat antusias untuk menjadi dokter kecil, terpaksa hanya dipilih 20 orang dari 140 siswa yang ada di SD Hang Tuah I yang ikut penyuluhan DBD



Gambar 3 Anak mengisi lembar surveilans DBD untuk mengetahui pengendalian dari DBD



Gambar 4 Setelah menghitung kepadatan jenit Aedes Aegypti diserahkan pada pembimbing Tim dari FKM – Uanir Surabaya

