

**HUBUNGAN LINGKUNGAN FISIK DAN TINDAKAN PSN  
MASYARAKAT DENGAN *CONTAINER INDEX (CI)* JENTIK  
*AEDES AEGYPTI* DI WILAYAH *BUFFER* BANDARA  
TEMINDUNG SAMARINDA TAHUN 2015**

**OLEH:**

**SUMADI**  
**NIM: 12.1101.5151**



**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS MULAWARMAN  
SAMARINDA  
2015**

**HUBUNGAN LINGKUNGAN FISIK DAN TINDAKAN PSN  
MASYARAKAT DENGAN *CONTAINER INDEX (CI)* JENTIK  
*AEDES AEGYPTI* DI WILAYAH *BUFFER* BANDARA  
TEMINDUNG SAMARINDA TAHUN 2015**

**SKRIPSI**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh**

**Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat**

**Pada**

**Fakultas Kesehatan Masyarakat**

**Universitas Mulawarman**



**OLEH :**

**SUMADI**

**NIM: 12.1101.5151**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT**

**UNIVERSITAS MULAWARMAN**

**SAMARINDA**

**2015**

## HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Sumadi  
NIM : 12.1101.5151  
Program Studi : Ilmu Kesehatan Masyarakat  
Jurusan : Ilmu Kesehatan Masyarakat  
Judul : Hubungan Lingkungan Fisik dan Tindakan PSN Masyarakat dengan *Container Index* (CI) Jentik *Aedes Aegypti* di Wilayah *Buffer* Bandara Temindung Samarinda

Telah Dipertahankan Di hadapan Dewan Penguji dan Dinyatakan Lulus Pada Tanggal September 2015

Dewan Penguji

Pembimbing I

Pembimbing II

**Blego Sedionoto, SKM, M.Kes**  
NIP. 19770502 200604 1 003

**Andi Anwar, SKM, M.Kes**  
NIP.19770827 2010 1 002

Penguji I

Penguji II

**Syahrani Djedi, SKM, MPH**

**Ade Rahmat Firdaus, SKM, MPH**  
NIP.19840406 200801 1 009

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Mulawarman,

**Dra. Hj. Sitti Badrah, M.Kes**  
NIP. 19600727 199203 2 002

## ABSTRAK

Sumadi

Hubungan Lingkungan Fisik dan Tindakan PSN Masyarakat Dengan *Container Index* Jentik *Ae. Aegypti* Di Wilayah *Buffer* Bandara Temindung Samarinda

Provinsi Kalimantan Timur merupakan salah satu Provinsi dengan kasus DBD tinggi di Indonesia. Jumlah kasus DBD di Provinsi Kalimantan Timur tahun 2011 sebanyak 1.416 kasus dengan kasus meninggal sebanyak 13 kasus (CFR = 0,92%) dan IR 38,41 per 100.000 penduduk (Kemenkes RI, 2012). Wilayah kerja Bandara Temindung kasus DBD di Kelurahan Bandarata tahun 2012 terdapat 5 kasus penderita DBD, dan mengalami peningkatan kasus di tahun 2013 sebanyak 6 kasus. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan lingkungan fisik dan tindakan PSN masyarakat dengan *Container Index* (CI) jentik *Aedes aegypti* di wilayah *buffer* Bandara Temindung Samarinda tahun 2014.

Jenis penelitian yang digunakan adalah metode survei analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Sampel penelitian sebanyak 112 responden dengan cara observasi, pengamatan dan pengukuran dan uji statistik yang digunakan *Spearman rank*.

Hasil penelitian diketahui ada hubungan antara Kelembaban terhadap *Container Index* ( $p$  value 0,001), ada hubungan antara Pencahayaan terhadap *Container Index* ( $p$  value 0,001), ada hubungan antara Suhu Udara terhadap *Container Index* ( $p$  value 0,001), dan ada hubungan antara PSN terhadap *Container Index* (CI) dengan nilai  $p$  value sebesar 0,001.

Berdasarkan hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan dalam program PSN (Pemberantasan Sarang Nyamuk) secara aktif dan rutin minimal satu kali seminggu sehingga dapat meminimalkan adanya perkembangan Jentik *Ae. aegypti* di wilayah *Buffer* Bandara Temindung Samarinda.

Kata Kunci : *Container Index*, Lingkungan Fisik, Tindakan PSN.

ABSTRACT

Sumadi

**The Relationship of Physical Environment and PSN Community  
With *Container Index* Jentikat *Buffer Area* Bandara Temindung Samarinda**

East Kalimantan Province is one of the provinces with high dengue cases in Indonesia. The number of dengue cases in the province of East Kalimantan in 2011 as many as 1,416 cases with as many as 13 cases of death cases (CFR = 0.92%) and IR 38.41 per 100,000 population (MoH RI, 2012). The working area Temindung dengue cases in the Village of service in 2012 there were 5 cases of dengue fever patients, and increased cases in the year 2013 as many as 6 cases. This study aimed to determine the relationship of the physical environment and the actions PSN community with *Container Index* (CI) *Aedes aegypti* in the *buffer* area Temindung Samarinda 2015.

This type of research is analytic survey method with cross sectional approach. Samples are 112 houses by observation, observation and measurement and statistical test used Spearman rank.

The results revealed no relationship between the humidity of the *Container Index* ( $p$  value 0,001), there is a relationship between the lighting of the *Container Index* ( $p$  value 0,001), there is a correlation between air temperature of the *Container Index* ( $p$  value 0,001), and there is a relationship between the PSN towards *Container Index* (CI) with a value of  $p$  value of 0.001.

Based on the results of this study are expected to provide input in program PSN (mosquito nest eradication) actively and regularly at least once a week so as to minimize the development *Flick Ae. aegypti* in the region *buffer* Temindung Samarinda.

Keywords : *Container Index*, Physical Environment, PSN action.

Literature : 22 (2004-2014)

## HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan

1. Karya tulis atau skripsi saya ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapat gelar akademik (sarjana), baik di Universitas Mulawarman maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis atau skripsi saya ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan dari pihak-pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing.
3. Dalam karya tulis atau skripsi saya ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan oleh orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan atau ketidak beresan dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis atau skripsi ini, serta sanksilainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Samarinda, Juni 2015

Yang membuat pernyataan,

**S u m a d i**  
**12.1101.5151**

## RIWAYAT HIDUP

1. Nama : Sumadi
2. NIM : 12.1101.5151
3. Tempat, TanggalLahir : Pasir, 24 juni 1986
4. JenisKelamin : Laki-Laki
5. Agama : Islam
6. Asal Akademi : AKL Muhammadiyah Samarinda
7. Status Perkawinan : Menikah
8. Alamat : Perum Talang Sari Regency LA 85
9. Telp/Hp : 081347049955
10. E-mail : sumadi160@yahoo.co.id

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, atas segala limpahan rahmat dan lindungan-Nya yang telah dicurahkan kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “Hubungan Lingkungan Fisik dan Tindakan PSN Masyarakat dengan *Container Index* (CI) Jentik *Aedes aegypti* di Wilayah *Buffer* Bandara Temindung Samarinda” sebagai salah satu persyaratan dalam mencapai Pendidikan Sarjana S-1 Ilmu Kesehatan Masyarakat.

Keberhasilan ini tidak terlepas dari bantuan dan dorongan dari berbagai pihak yang telah diberikan kepada penulis. Untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Ibu Dra. Sitti Badrah, M.Kes. selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Mulawarman Samarinda
2. Bapak Blego Sedionoto, SKM., M.Kes. selaku pembimbing I yang telah banyak memberikan masukan dan pengarahan serta dengan sabar memberikan bimbingan kepada penulis mulai dari tahap penyusunan proposal penelitian hingga penyusunan skripsi ini terselesaikan.
3. Bapak Andi Anwar, SKM., M.Kes. selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan masukan dan pengarahan serta bimbingan kepada saya untuk menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.
4. Bapak Syahrani Jedi, SKM., MPH selaku penguji I dan Bapak Ade Rahmat Firdaus, SKM., MPH selaku penguji II yang telah memberikan saran dan

masukan yang berguna demi perbaikan hasil penelitian dan skripsi ini sehingga menjadi skripsi yang bermanfaat.

5. Staf Dosen Pengajar beserta seluruh karyawan yang telah memberikan bimbingan kepada penulis selama mengikuti pendidikan di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Mulawarman.
5. Pimpinan Kantor Kesehatan Pelabuhan Samarinda dan kepala seksi PRL yang telah memberikan izin dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Seluruh teman-teman di KKP Samarinda yang telah memberikan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.
7. Seluruh rekan-rekan mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Mulawarman Samarinda angkatan 2012.
8. Keluarga tercinta yang telah memberikan motivasi dan do'a kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.

Akhirnya atas segala bantuan dan bimbingan tersebut, penulis hanya memohon do'a kepada Allah SWT, semoga senantiasa mendapat lindungan, pahala dan rezeki dari-Nya. Amin.

Samarinda, Juni 2015

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
RIWAYAT HIDUP .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	6
C. Tujuan Penelitian .....	6
D. Manfaat Penelitian .....	7
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>8</b>
A. Demam Berdarah <i>Dengue</i> .....	8
B. Identifikasi Virus .....	9
C. Vektor Demam Berdarah <i>Dengue</i> .....	10
D. Bionomik Vektor DBD.....	11
E. Siklus Hidup Nyamuk.....	13

F. Kondisi Lingkungan Biologi dan Fisik.....	15
G. Mekanisme Penularan Penyakit DBD .....	23
H. Tanda dan Gejala DBD.....	24
I. Survei Jentik <i>Aedes aegypti</i> .....	24
J. Pengendalian Jentik <i>Ae. aegypti</i> dan PSN.....	26
K. Ranah Prilaku .....	30
L. Kerangka Teori .....	34
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>35</b>
A. Jenis Penelitian .....	35
B. Waktu dan Lokasi Penelitian.....	35
C. Populasi dan Sampel.....	35
D. Kerangka Konsep Penelitian.....	37
E. Hipotesa Penelitian.....	38
F. Variabel Pemeriksaan.....	38
G. Definisi Oprasional.....	39
H. Teknik Pegumpulan Data.....	40
I. Validitas dan Reliabilitas Instrumen .....	42
J. Teknik Analisis Data .....	44
K. Instrumen Penelitian .....	45
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>48</b>
A. HASIL PENELITIAN .....	48
1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	48
2. Karakteristik Responden.....	49

3. Analisis Univariat .....	52
4. Analisis Bivariat .....	58
B. PEMBAHASAN PENELITIAN .....	61
1. Hubungan Kelembaban dengan <i>Container Index</i> ....	61
2. Hubungan Pencahayaan dengan <i>Container Index</i> ...	64
3. Hubungan Suhu Udara dengan <i>Container Index</i> .....	66
4. Hubungan Tindakan PSN dengan <i>Container Index</i> .	69
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	<b>77</b>
A. KESIMPULAN .....	77
B. SARAN .....	78

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

No	Judul	Hal
Tabel 3.1.	Distribusi Sampel Pada Tiap Rukun Tetangga.....	37
Tabel 3.2.	Definisi Oprasional.....	39
Tabel 3.2.	Pedoman Untuk Memberikan Interpretasi Terhadap Koefisien Korelasi.....	45
Tabel 4.1	Distribusi Berdasarkan Usia .....	49
Tabel 4.2	Distribusi Berdasarkan Jenis Kelamin .....	50
Tabel 4.3	Distribusi Berdasarkan Tingkat Pendidikan .....	51
Tabel 4.4	Distribusi Berdasarkan Pekerjaan .....	52
Tabel 4.5	Distribusi Hasil Pemeriksaan <i>Container Index</i> (CI) .....	53
Tabel 4.6	Distribusi Hasil Pengukuran lingkungan fisik .....	54
Tabel 4.7	Distribusi Tindakan PSN.....	55
Tabel 4.8	Distribusi Penilaian Variabel Tindakan PSN .....	56
Tabel 4.9	Distribusi hasil Obeservasi Penilaian Variabel Tindakan PSN .....	57
Tabel 4.10	Hubungan antara Kelembaban Udara dengan Container Index (CI) .....	59
Tabel 4.11	Hubungan antara Pencahayaan dengan Container Index (CI).....	59
Tabel 4.12	Hubungan antara Suhu Udara Container Index (CI) .....	60
Tabel 4.13	Hubungan antara Tindakan PSN Masyarakat dengan Container Index (CI) .....	61

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Siklus Hidup Nyamuk <i>Aedes aegypti</i> .....	13
Gambar 2.2. Kerangka Teori Penelitian.....	34
Gambar 3.1 Kerangka Konep .....	37

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Demam Berdarah *Dengue* (DBD) banyak ditemukan di daerah tropis dan subtropis. Asia menempati urutan pertama jumlah penderita DBD setiap tahun. Sejak tahun 1968 hingga tahun 2009, *World Health Organization* (WHO) mencatat Indonesia sebagai negara dengan kasus DBD tertinggi di Asia Tenggara. Jumlah kasus DBD di Indonesia tahun 2011 sebanyak 65,432 kasus dengan kasus meninggal sebanyak 686 kasus (*CFR* 0,81%) dan *incidence rate* (IR) sebesar 27,68 per 100.000 penduduk (Kemenkes RI, 2011)

Tingginya kasus DBD di Indonesia sangat berkaitan erat dengan kondisi lingkungan. Masih banyak masyarakat yang belum paham dengan kondisi lingkungan yang bisa memicu penyebaran penyakit DBD. Kondisi lingkungan merupakan kondisi yang bisa mempengaruhi perkembangan jentik nyamuk *Aedes aegypti*. Tempat perkembangbiakan dan istirahat vektor DBD seperti kontainer yang berisi air, kelembaban, pencahayaan dan suhu udara bisa menjadi ancaman yang besar bagi penyebaran penyakit DBD. Selain kondisi lingkungan, tindakan/praktek pemberantasan sarang nyamuk (PSN) masyarakat juga menjadi suatu hal yang masih sangat perlu di perhatikan dalam mencegah penyakit DBD.

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Ridhadkk (2013) di daerah endemis DBD di Kota Banjarbaru menunjukkan bahwa kondisi lingkungan fisik yang mempunyai hubungan dengan keberadaan jentik *Ae. aegypti* adalah pH, suhu air

dankelembabanudara.

Sedangkansuhuudara tidakberhubungandengankeberadaanjentik *Ae.aegypti* denganhasil  $p\text{value} = 0,101 > 0,05$ . Jeniskontainer denganpositifjentik *Ae.aegypti* adalah drum, bakmandi, dantempayan (Ridha 2013).

Penelitian yang dilakukanoleh Arifindkk (2013) di wilayahendemis DBD KelurahanKassi-Kassi Kota Makassar yang membuktikanbahwatempatperkembangbiakannyamuk, tempatperistirahatannyamuk, kelembabandansuhuudara menjadifaktorrisikolingkungan dalampeningkatankasus DBD di wilayahendemistersebut (Arifin, 2013).

Berdasarkanpenelitian yang dilakukanoleh Sholihah (2014) tentangpengaruh kondisisanitasilingkungan terhadapkejadian DBD di KelurahanLontarKecamatanSambikereb Kota Surabaya di ketahuibahwa antarapencahayaan denganjentik DBD di KelurahanLontar memiliki pengaruh yang signifikan denganhasil  $p < \alpha$  ( $0,05 < 0,05$ ), Adahubungan antarapencahayaan denganjentik DBD di KelurahanLontar.

Dalam penelitian Novitasari (2014) di KelurahanSendangguwo Kota Semarang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antaratindakan PSN masyarakat dengankeberadaanjentik *Aedes aegypti* denganhasil  $p\text{value} = 0,025 < 0,05$ . Penelitian ini juga di dukung oleh penelitian sebelumnya yang dilakukan Nugraha (2010) yang menyebutkan bahwa adanya hubungan bermakna antarapraktek PSN dengankeberadaanjentik penular DBD di wilayahkerja PuskesmasKuta Utara dengannilai  $p\text{value} = 0,0001$ .

Provinsi Kalimantan Timur merupakan salah satu Provinsi dengan kasus DBD tinggi di Indonesia. Jumlah kasus DBD di Provinsi Kalimantan Timur tahun 2011

sebanyak 1.416 kasus dengan kasus meninggal sebanyak 13 kasus ( $CFR=0,92\%$ ) dan IR 38,41 per 100.000 penduduk (Kemenkes RI, 2012).

Jumlah kabupaten/kota di Provinsi Kalimantan Timur sebanyak 14 Kabupaten/Kota dan seluruh Kab/Kota terjangkit penyakit DBD. Jumlah Kab/Kota yang terjangkit penyakit DBD dari tahun 2008 s.d 2011 fluktuatif. Tahun 2008 sebanyak 14 Kab/Kota, tahun 2009 sebanyak 13 kab/Kota, 2010 sebanyak 14 kab/Kota dan tahun 2011 sebanyak 14 Kab/Kota. *Incidence rate*(IR) DBD Provinsi Kaltim tahun 2011 sebesar 76,7% (Dinas Kesehatan Provinsi Kaltim, 2012).

Kota Samarinda merupakan kota di Provinsi Kalimantan Timur dengan jumlah penduduk paling banyak yaitu sebesar 812.399 dengan kepadatan penduduk 1.037,5 jiwa per kilo meter persegi (KMP). Kota Samarinda merupakan salah satu kota dengan kasus DBD tinggi di Provinsi Kalimantan Timur. Jumlah kasus DBD di Kota Samarinda tahun 2011 sebanyak 239 kasus ( $CFR$  0,42%) dan 331 kasus ( $CFR$  0,91%) untuk tahun 2012 (Dinas Kesehatan Provinsi Kaltim, 2013).

Pelabuhan laut dan udara merupakan pintu gerbang lalu lintas barang, orang dan alat transportasi, baik dari dalam maupun luar negeri. Seiring dengan meningkatnya arus pariwisata, perdagangan, migrasi, dan teknologi maka kemungkinan terjadinya penularan penyakit DBD melalui alat transportasi semakin besar. Penularan penyakit DBD bisa disebabkan oleh vektor pembawa penyakit yang

terbawa oleh alat transportasi maupun oleh vektor yang telah ada di pelabuhan/bandara.

Bandara Temindung Samarinda berdasarkan Permenkes RI

Nomor.2348/Menkes/Per/XI/2011

Tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Kesehatan

Nomor.356/Menkes/Per/IV/2008 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Kantor

Kesehatan Pelabuhan adalah salah satu wilayah kerja Kantor

Kesehatan Pelabuhan Kelas II Samarinda yang berada di tingkat Provinsi Kalimantan Timur.

Bandar Udara Temindung berlokasi di Jl. Pipit No. 22 Kelurahan Bandara, Kecamatan Sungai Pinang Kota Samarinda. Berdasarkan wilayahnya, maka yang termasuk dalam *buffer* Bandara Temindung adalah wilayah RT. 14, RT. 23 dan RT. 25. Untuk melindungi masyarakat Bandara Temindung dari faktor risiko lingkungan yang berdampak pada kesehatan, salah satunya adalah pengamatan dan pengendalian vektor DBD. Upaya ini dilakukan untuk memutus mata rantai penularan penyakit DBD serta meminimalisasikan dampak risiko lingkungan terhadap masyarakat. Usaha-usaha pengendalian risiko lingkungan masih mengalami masalah karena tingginya indeks jentik di wilayah *buffer* Bandara Temindung Samarinda.

Hasil perhitungan indeks jentik di

wilayah *buffer* Bandara Temindung Samarinda untuk bulan Januari 2014 adalah CI (22,6%), HI (35,5%), dan mengalami penurunan pada bulan Februari 2014 dengan nilai CI (19,1%), HI (32%), dan kembali mengalami peningkatan pada bulan Maret tahun

2014 dengan nilai CI (40,3%), HI (44,4%). (Kantor Kesehatan Pelabuhan Kelas II Samarinda, 2014)

Selain tinggi indeks jentik, data kasus DBD di Kelurahan Bandara, Kecamatan Sungai Pinang Samarinda yang merupakan Wilayah Kerja Puskesmas Remaja menunjukkan peningkatan kasus setiap tahunnya. Adapun kasus DBD di Kelurahan Bandara tahun 2012 terdapat 5 kasus penderita DBD, dan mengalami peningkatan kasus di tahun 2013 sebanyak 6 kasus (Dinas Kesehatan Provinsi Kaltim, 2013).

Berdasarkan latar belakang di atas maka perlu dilakukan penelitian tentang hubungan lingkungan fisik dan tindakan PSN masyarakat dengan *Container Index (CI)* jentik *Aedes aegypti* di wilayah *buffer* Bandara Temindung Samarinda tahun 2015.

## **B. Rumusan Masalah**

Melihat permasalahan yang ada maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah lingkungan fisik dan tindakan PSN masyarakat berhubungan dengan *Container Index (CI)* jentik *Aedes aegypti* di wilayah *buffer* Bandara Temindung Samarinda tahun 2015.

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Mengetahui hubungan lingkungan fisik dan tindakan PSN  
masyarakat dengan *Container* *Index*(CI) jentik *Aedes aegypti*  
wilayah *buffer* Bandara Temindung Samarinda tahun 2015.

## 2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui hubungan antar kelembaban dengan *Container*  
*Index*(CI) jentik *Aedes aegypti*  
wilayah *buffer* Bandara Temindung Samarinda tahun 2015.
- b. Mengetahui hubungan antar pencahayaan dengan *Container*  
*Index*(CI) jentik *Aedes aegypti*  
wilayah *buffer* Bandara Temindung Samarinda tahun 2015.
- c. Mengetahui hubungan antar suhu udara dengan *Container*  
*Index*(CI) jentik *Aedes aegypti*  
wilayah *buffer* Bandara Temindung Samarinda tahun 2015.
- d. Mengetahui hubungan antar tindakan PSN masyarakat dengan *Container*  
*Index*(CI) jentik *Aedes aegypti*  
wilayah *buffer* Bandara Temindung Samarinda tahun 2015.

## D. Manfaat Penelitian

### 1. Bagi Peneliti

Mengetahui hubungan lingkungan fisik dan tindakan PSN  
masyarakat dengan *Container* *Index* (CI) jentik *Aedes aegypti*  
wilayah *buffer* Bandara Temindung Samarinda.

### 2. Bagi Institusi

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Demam Berdarah *Dengue*

Demam Berdarah *Dengue* (DBD) adalah penyakit yang disebabkan oleh salah satu dari empat serotipe virus *dengue* dari genus *flavivirus* dan ditularkan oleh nyamuk *Aedes aegypti*. Virus *dengue* penyebab DBD ini diketahui memiliki 4 serotipe virus yaitu; DEN-1, DEN-2, DEN-3 dan DEN-4. Penyakit ini berbahaya karena dapat menyebabkan penderitanya meninggal dalam waktu singkat. Pada penderita DBD terjadi perembesan plasma yang ditandai oleh hemokonsentrasi (peningkatan hematokrit) atau penumpukan cairan di rongga tubuh. Sindrom renjatan *dengue* (*dengue shock syndrome*) adalah demam berdarah *dengue* yang ditandai oleh renjatan/syok (Depkes RI, 2010).

Keempat serotype virus *dengue* mempunyai virulensi berbeda-beda, dimana virulensi ini sangat berperan dalam patogenesis DBD atau *dengue shock syndrome* (DSS). Perubahan virulensi serotipe virus *dengue* menyebabkan terjadinya mutasi terseleksi dan rekombinasi genetik, sehingga virus *dengue* pada serotipe tertentu dapat lebih virulen dibandingkan yang lain. Untuk itu karakteristik serotipe virus *dengue* yang ada di suatu daerah menjadi sangat penting karena setiap serotipe akan memberikan gambaran klinis yang berbeda (Cucunawangsih, 2010).

Sumber penularan penyakit DBD adalah seseorang yang di dalam darahnya mengandung virus *dengue* selama 4-7 hari mulai 1-2 hari sebelum demam. Bila

penderita tersebut digigit nyamuk penular, maka virus dalam darah akan ikut terhisap masuk ke dalam lambung nyamuk. Selanjutnya virus akan memperbanyak diri dan tersebar diberbagai jaringan tubuh nyamuk termasuk di dalam kelenjar liurnya. Setelah menghisap darah penderita, nyamuk tersebut siap untuk menularkan kepada orang lain (masa inkubasi ekstrinsik). Virus ini akan tetap berada dalam tubuh nyamuk sepanjang hidupnya. Oleh karena itu nyamuk *Ae. aegypti* yang telah menghisap virus *dengue* ini menjadi penular (*infected*) sepanjang hidupnya penularan ini terjadi karena setiap kali nyamuk mengigit, sebelum menghisap darah akan mengeluarkan air liurnya melalui saluran alat tusuk (*proboscis*), agar darah yang diisap tidak membeku, bersama air liur inilah virus *dengue* dipindahkan dari nyamuk ke orang lain.

## **B. Identifikasi Virus**

Adanya pertumbuhan virus *dengue* dapat diketahui dengan melakukan *fluorescence antibody technique test* secara langsung atau tidak langsung dengan menggunakan *conjugate*. Akhir-akhir ini dengan berkembangnya ilmu biologi molekular diagnosis infeksi virus *dengue* dapat dilakukan dengan suatu uji yang *reverse transcritase polymerase chain rection*. Cara ini merupakan cara diagnosis yang sangat sensitif dan spesifik terhadap serotipe tertentu, hasil cepat didapat dan dapat diulang dengan mudah. Cara ini dapat mendeteksi virus (*ribose nucleic acid*) RNA dari spesimen yang berasal dari darah, jaringan tubuh manusia dan nyamuk.

## **C. Vektor Demam Berdarah *Dengue***

Vektor utama DBD adalah nyamuk rumah yang disebut *Aedes aegypti*, sedangkan vektor potensialnya yang lain adalah *Aedes albopictus* yang

banyak ditemukan di semak-semak sekitar rumah. Nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* merupakan anggota dari phylum arthropoda, class insecta atau hexapoda (mempunyai enam kaki), subclass pterygota (mempunyai sayap), divisi endopterygota atau holometabola (mempunyai sayap di bagian dalam dengan metamorfosisnya lengkap), ordo diptera (hanya mempunyai sepasang sayap depan sedangkan sepasang sayap bagian belakang rudimenter dan berubah fungsi sebagai alat keseimbangan atau halter), subordo nematocera, family culicidae, subfamily culicinae dan genus *Aedes aegypti*.

Nyamuk *Ae. aegypti* betina biasanya terinfeksi virus *dengue* pada saat dia menghisap darah dari seseorang yang sedang berada pada tahap demam akut. Setelah melalui periode inkubasi ekstrinsik selama 8 sampai 10 hari, kelenjar ludah yang bersangkutan akan menjadi terinfeksi dan virusnya akan ditularkan ketika nyamuk tersebut mengigit dan mengeluarkan cairan ludahnya ke dalam luka gigitan ke tubuh orang lain. Setelah masa inkubasi di tubuh manusia selama 3-14 hari timbul gejala awal penyakit dan mendadak yang ditandai dengan demam, pusing, nyeri otot, hilangnya nafsu makan dan berbagai tanda atau gejala non spesifik seperti mual-mual dan muntah. Telah terbukti bahwa pola penularan vertikal virus *dengue* dari nyamuk-nyamuk betina yang terinfeksi ke generasi berikutnya, ditemukan pada spesies *Ae. aegypti* dan *Aedes albopictus*.

#### **D. Bionomik Vektor DBD**

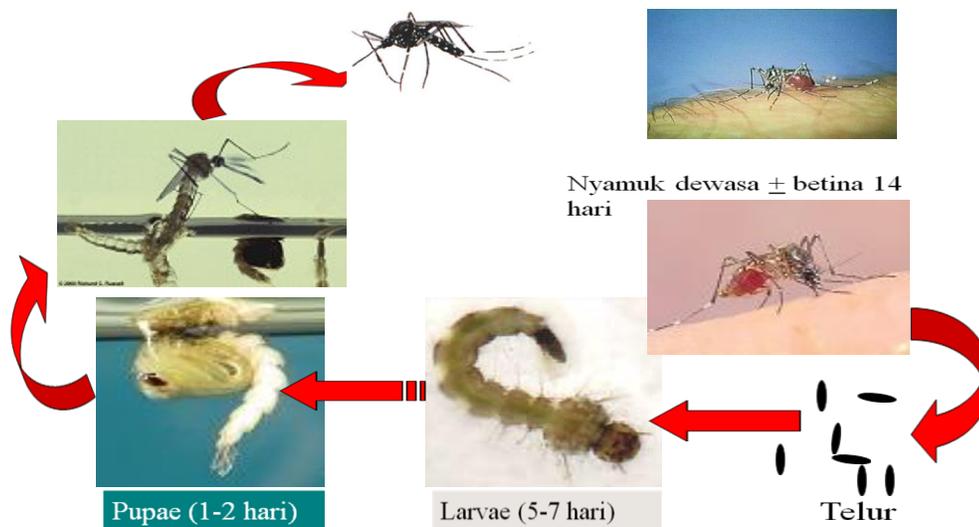
Bionomik vektor adalah tata cara atau perilaku vektor. Perilaku nyamuk dewasa menurut Departemen Kesehatan RI dalam buku *Petunjuk Teknis Pemberantasan Nyamuk Penular DBD* (1996 : 6) sebagai berikut :

1. Setelah lahir (keluar dari kepompong), nyamuk istirahat di kulit kepompong untuk sementara waktu. Beberapa saat setelah itu sampai meregang menjadi kaku sehingga nyamuk mampu terbang mencari mangsa atau menghisap darah.
2. Nyamuk *Ae. aegypti* jantan menghisap cairan tumbuhan atau sari bunga untuk keperluan hidupnya sedangkan yang betina menghisap darah. Nyamuk betina ini lebih menyukai darah manusia dari pada darah binatang (bersifat antropofilik), darah (protein) diperlukan untuk mematangkan telur agar jika dibuahi oleh sperma jantan dapat menetas. Waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan perkembangan telur mulai dari nyamuk menghisap darah sampai telur dikeluarkan biasanya bervariasi antara 3-4 hari. Jangka waktu tersebut adalah satu siklus gonotrofik.
3. Nyamuk betina mencari mangsanya pada siang hari, aktivitas menggigit biasanya dua puncak aktivitas antara pukul 08.00 s.d 12.00 dan 15.00 s.d 17.00 tidak seperti nyamuk lain, serta mempunyai kebiasaan menghisap darah berulang kali (*multiple bite*). Hal ini disebabkan nyamuk *Ae. aegypti* sangat sensitif dan mudah terganggu dalam satu siklus gonotropik, untuk memenuhi lambungnya diperlukan darah. Dengan demikian nyamuk ini sangat efektif sebagai penular penyakit. Setelah menghisap darah, nyamuk hinggap di dalam kadang di luar rumah dengan tempat perkembangbiakannya. Tempat hinggap yang disenangi adalah benda-benda seperti gantungan pakaian, kelambu, semak-semak, pot air, yang ada tumbuh-tumbuhan didekat perkembangbiakannya tempat gelap dan lembab di tempat-tempat inilah nyamuk menunggu proses pematangan telurnya.
4. Nyamuk dewasa mempunyai ciri-ciri yang khas yaitu; nyamuk belang-belang hitam putih, warna putihnya mengkilap seperti perak, pada mesonotum terdapat

bentuk menyerupai *lyra*, *proboscis* polos tanpa gelang-gelang dan tarsi bergelang-gelang putih.

### E. Siklus Hidup Nyamuk

Dalam hidupnya nyamuk mengalami metamorfosis sempurna, yaitu bentuk telur-larva-pupa dan bentuk nyamuk dewasa, dalam hal ini hanya nyamuk dewasa yang hidup di alam bebas, sedangkan ketiga stadium lainnya hidup dan berkembang di dalam air.



Gambar 2.1. Siklus hidup nyamuk *Ae. aegypti*

#### 1. Telur

Satu ekor nyamuk *Ae. Aegypti* betina mampu bertelur 100-400 butir yang diletakkan pada bagian yang berdekatan dengan permukaan air atau menempel pada permukaan benda yang terapung misalnya bak yang airnya jernih dan tidak berhubungan langsung dengan tanah seperti; kaleng bekas, bak air dan potongan bambu.

#### 2. Larva/Jentik

Setelah kontak dengan air, telur akan menetas dalam waktu 2-3 hari. Pertumbuhan dan perkembangan larva dipengaruhi oleh faktor temperatur, tempat perindukan, nutrisi dan ada tidaknya hewan predator. Pada kondisi optimum waktu yang dibutuhkan mulai dari penetasan sampai dewasa kurang lebih 5 hari. Kepadatan larva (jentik) merupakan salah satu indikator potensial dalam kemampuan penularan DBD yang diukur dengan indikator *container index* (Depkes RI, 2005).

### 3. Pupa

Pupa merupakan stadium terakhir dari nyamuk yang berada di dalam air, pada stadium ini tidak memerlukan makanan dan terjadi pembentukannya yang dapat terbang, stadium kepompong memakan waktu lebih kurang satu sampai dua hari. Pada fase ini nyamuk membutuhkan waktu 2-5 hari untuk menjadi nyamuk dan selama fase ini pupa tidak akan makan apapun dan akan keluar dari larva menjadi nyamuk yang dapat terbang dan keluar dari air.

### 4. Imago (dewasa)

Segera setelah muncul dari pupa nyamuk jantan dan betina akan kawin dan nyamuk betina yang sudah dibuahi akan menghisap darah dalam waktu 24-36 jam. Darah merupakan sumber protein yang esensial untuk mematangkan telur. Perkembangan dari telur hingga dewasa memerlukan waktu sekitar 10 sampai 12 hari.

## **F. Kondisi Lingkungan Biologi dan Fisik**

### **1. Tempat Perkembangbiakan/*Breeding Places***

Tempat perkembangbiakan nyamuk penular Demam Berdarah *Dengue* menurut Departemen Kesehatan RI dalam buku *Petunjuk Teknis Pemberantasan Nyamuk Penular DBD* (1996 : 6) sebagai berikut :

Tempat perkembangbiakan (*breeding places*) ialah tempat-tempat penampungan air di dalam atau di sekitar rumah atau tempat-tempat umum biasanya tidak melebihi jarak 500 meter dari rumah. Tempat perkembangbiakan nyamuk itu berupa genangan air tertampung disuatu bejana, yang mana nyamuk ini tidak dapat berkembangbiak pada genangan air yang langsung berhubungan dengan tanah. Tempat air yang tertutup longgar, lebih disukai oleh nyamuk betina sebagai tempat bertelur, dibandingkan dengan tempat penampungan air yang terbuka.

Jenis tempat perkembangbiakan nyamuk *Ae. aegypti* dapat dikelompokkan sebagai berikut :

- a. Tempat penampungan air untuk keperluan sehari-hari pada setiap gedung atau bangunan yaitu; drum, tangki, reservoar, tempayan, bak mandi, ember dan lain-lain.
- b. Tempat penampungan air yang bukan keperluan sehari-hari yaitu tempat minum burung, vas bunga, barang-barang bekas atau ban-ban bekas.
- c. Tempat penampungan air alamiah seperti lubang pohon, lubang batu, pelepah daun, tempurung kelapa, pelepah pisang, potongan bambu dan lain-lain.

### **2. Tempat Beristirahat/*Resting Place***

Setelah nyamuk menggigit orang atau hewan nyamuk tersebut

akan beristirahat selama 2 sampai 3 hari. Setiap spesies nyamuk mempunyai tempat beristirahat yang berbeda-beda.

Perilaku beristirahat dapat dibedakan menjadi dua, yaitu beristirahat yang bersifat sementara yaitu istirahat pada malam hari sewaktu nyamuk sedang aktif mencari darah dan beristirahat yang sebenarnya yaitu waktu beristirahat nyamuk di *resting place* untuk menunggu proses perkembangan telurnya.

Waktu beristirahat yang sebenarnya dibagi menjadi dua, yaitu :

a. *Indoor Resting place*

Yang termasuk kedalam *indoor resting place* adalah rumah, kandang berdinding dan gudang serta bangunan-bangunan lainnya. Perilaku nyamuk didalam ruangan dengan diluar ruangan sangatlah berbeda, hal ini dilihat dari perilaku nyamuk yang lebih cenderung memilih tempat gelap saat berada didalam ruangan.

b. *Outdoor Resting place*

*Outdoor resting place* dapat bersifat natural atau artificial (buatan). *Outdoor resting place* natural (alam) dapat berupa tebing parit, gua, semak atau pada pohon/dibawah pohon. Sedangkan *outdoor resting place* artificial (buatan) dapat berupa pit traps, pit traps adalah suatu lubang dalam tanah yang sengaja dibuat untuk tempat istirahat nyamuk. Pit traps biasa dibuat dibawah pohon yang rindang, dipinggir kampung, diantara perumahan penduduk dengan tempat bersarang nyamuk/*breeding place* (Ridad, 2009).

### 3. Kelembaban Udara

Kelembaban udara juga merupakan salah satu kondisi lingkungan yang dapat mempengaruhi perkembangan jentik nyamuk *Aedes aegypti*. Menurut Ridha

(2013) kelembaban udara berkisar antara 81,5-89,5% merupakan kelembaban yang optimal untuk proses embrionisasi dan ketahanan hidup embrio nyamuk, pada kelembaban kurang dari 60% umur nyamuk akan menjadi pendek dan tidak ada kemungkinan bahkan tidak cukup waktu untuk perkembangan virus di dalam tubuh nyamuk. Nyamuk mampu menjadi vektor apabila memenuhi beberapa syarat, antara lain umur nyamuk, kepadatan, ada kontak dengan manusia, rentan (tahan) terhadap parasit dan terdapat sumber penularan.

Menurut Wulandari(2010) kelembaban dapat mempengaruhi transmisi *vector borne disease*, terutama vektor serangga. Kemampuannya nyamuk dalam bertahan hidup mengalami penurunan pada kondisi kering. Rata-rata kelembaban telah ditemukan sebagai faktor paling kritis pada iklim atau penyakit. Seperti penyakit berbasis vektor lainnya, DBD menunjukkan pola yang berkaitan dengan iklim terutama kelembaban karena mempengaruhi penyebaran vektor nyamuk dan kemungkinan menularkan virus dari satu manusia ke manusia lain. Vektor nyamuk bersifat sensitif terhadap kelembaban. Selain itu, perhitungan kelembaban merupakan satu-satunya faktor iklim yang sangat baik dalam memprediksi penyebaran DBD. Kelembaban udara tidak berpengaruh langsung pada angka insiden DBD, tetapi berpengaruh pada umur nyamuk *Aedes aegypti* yang merupakan vektor penular DBD. Pada kelembaban udara yang rendah yaitu di bawah 60% terjadi penguapan air dari tubuh nyamuk sehingga dapat memperpendek umur nyamuk.

Pernapasan nyamuk menggunakan pipa trakea dengan muara udara disebut spirakel. Spirakel yang terbuka tanpa mekanisme pengatur pada waktu kelembaban rendah akan menyebabkan penguapan air dari dalam tubuh nyamuk sehingga cairan tubuh nyamuk akan keluar.

Ekosistem kepulauan menyebabkan nyamuk beradaptasi pada kelembaban tinggi sehingga dapat mempengaruhi populasi nyamuk yakni :

- a. Adaptasi pada kelembaban tinggi menyebabkan nyamuk cepat lelah, dan kematian cukup tinggi akibat kekeringan sehingga populasi tidak stabil.
- b. Adanya spirakel yang terbuka lebar dapat membatasi jarak terbang dan penyebaran nyamuk sehingga pola penyebaran berbentuk kluster, tidak dapat memilih mangsa yaitu menggigit sembarang hospes yang terdekat sebagai mangsa.
- c. Kebutuhan kelembaban yang tinggi menyebabkan nyamuk mencari tempat yang lembab dan basah di luar rumah sebagai tempat beristirahat di siang hari.
- d. Pada kelembaban kurang dari 60% umur nyamuk lebih pendek sehingga tidak cukup untuk pertumbuhan parasit(Susanna & Sembiring, 2011).

#### **4. Suhu Udara**

Rata-rata suhu optimum untuk perkembangbiakan vektor berkisar antara 25-27<sup>0</sup>C, dan memerlukan rata-rata selama 12 hari. Pada suhu di atas suhu optimum (32-35<sup>0</sup>C) siklus hidup nyamuk untuk *Aedes aegypti* menjadi lebih pendek rata-rata 7 hari. Potensi frekuensi feedingnya lebih sering, ukuran tubuh nyamuk menjadi lebih kecil dari ukuran normal sehingga pergerakan nyamuk menjadi agresif. Perubahan tersebut menimbulkan risiko penularan menjadi 3 kali lipat lebih tinggi. Pada suhu ekstrem yaitu 10<sup>0</sup>C atau lebih dari 40<sup>0</sup>C perkembangan nyamuk terhenti (mati). Toleransi terhadap suhu tergantung spesies nyamuk (Kepmenkes RI, 2012).

Nyamuk termasuk berdarah dingin, maka proses metabolisme dan siklus hidup tergantung suhu dan lingkungan serta tidak dapat mengatur suhu tubuhnya

sendiri terhadap perubahan lingkungan. Pada suhu di atas 32°C, dapat mengalami perubahan yaitu lambatnya proses fisiologi, rata-rata suhu optimum berkisar 28°C-32°C dan pertumbuhan akan terhenti bila suhu kurang dari 28°C atau diatas 32°C. Kecepatan perkembangan nyamuk tergantung dari kecepatan proses metabolisme yang di pengaruhi oleh suhu.

Lamanya pertumbuhan parasit di dalam tubuh vektor juga sangat dipengaruhi oleh suhu, *Plasmodium falciparum* dalam tubuh nyamuk tidak akan berkembang bila suhu di bawah 25°C, sebab stadium sporogoni akan mengalami degenerasi karena suhu perkembangan parasit tersebut berkisar 25°C. Berdasarkan suhu tersebut maka penularan virus tidak akan terjadi, walaupun di daerah tersebut potensi populasi nyamuk cukup besar (Susanna & Sembiring, 2011).

Naiknya suhu udara akibat perubahan iklim menyebabkan masa inkubasi nyamuk semakin pendek. Dampaknya, nyamuk akan berkembangbiak lebih cepat. Meningkatnya populasi vektor nyamuk akan meningkatkan peluang agent-agent penyakit dengan vektor nyamuk (seperti demam berdarah, malaria, filariasis, chikungunya) untuk menginfeksi manusia (Wirayoga, 2013).

Peningkatan suhu juga dapat memperpendek waktu yang diperlukan oleh nyamuk *Aedes aegypti* pada masa inkubasi ekstrinsik, yaitu periode yang diperlukan oleh virus untuk masuk ke dalam tubuh nyamuk. Pada suhu 32°C, virus membutuhkan waktu selama 12 hari dari saat pertama virus menginjeksi nyamuk sampai dengan virus *dengue* berada dalam kelenjar liur nyamuk dan siap untuk disebarkan kepada calon-calon penderita sepanjang hidup nyamuk tersebut.

Sebaliknya, hanya diperlukan waktu relatif pendek, yaitu 7 hari pada suhu 28°C-32°C. Hal ini akan mempercepat nyamuk *Aedes aegypti* menyebarkan virus

*dengue*. Semakin pesatnya perkembangan nyamuk tersebut dapat meningkatkan risiko epidemik yang semakin tinggi (Wirayoga, 2013).

## 5. Pencahayaan

Cahaya merupakan faktor utama yang mempengaruhi nyamuk yang beristirahat pada suatu tempat. Intensitas cahaya yang rendah dan kelembaban yang tinggi merupakan kondisi yang baik bagi nyamuk. Intensitas cahaya merupakan faktor terbesar yang mempengaruhi aktifitas terbang nyamuk, nyamuk terbang apabila intensitas cahaya rendah (<50lux). Jentik dari nyamuk *Aedes aegypti* dapat bertahan lebih baik di ruangan dalam kontainer yang gelap dan menarik nyamuk betina untuk meletakkan telurnya. Di dalam kontainer yang berintensitas cahaya rendah atau gelap rata-rata berisi larva lebih banyak dari kontainer yang intensitas cahayanya besar atau terang (WHO, 2005).

Penelitian yang dilakukan Salawati (2010) yang menyatakan bahwa ada hubungan yang bermakna antara pencahayaan ruangan dengan kejadian DBD ( $p=0,013$ ) dimana Salawati (2010) menyatakan bahwa intensitas cahaya merupakan faktor terbesar yang mempengaruhi aktifitas terbang nyamuk dan cahaya yang rendah merupakan kondisi yang baik bagi nyamuk. Selain itu penelitian serupa yang dilakukan oleh Nugroho (2010) yang melakukan penelitian di wilayah Puskesmas Pandanaran, Karangayu dan Bandarharjo Kota Semarang juga menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara intensitas pencahayaan alam kurang 50 lux dengan infeksi dengue ( $p=0,029$ ).

Penelitian lainnya dilakukan oleh Sholihah (2014) tentang pengaruh kondisi sanitasi lingkungan terhadap kejadian DBD di Kelurahan Lontar Kecamatan Sambikereb Kota Surabaya di ketahui bahwa antara pencahayaan

dengan jentik DBD di Kelurahan Lontar memiliki pengaruh yang signifikan dengan hasil  $p < \alpha$  ( $0,05 < 0,05$ ), Ada hubungan antarpencapaian dengan jentik DBD di Kelurahan Lontar.

### **G. Mekanisme Penularan Penyakit DBD**

Demam berdarah *dengue* (DBD) ditularkan oleh nyamuk *Aedes aegypti* betina. Nyamuk ini mendapat virus *dengue* sewaktu menggigit/menghisap darah orang yang viremia yaitu orang yang di dalam darahnya terdapat virus *dengue*. Lamanya fase viremia kurang lebih 1 minggu yaitu 2 hari sebelum demam sampai 5 hari setelah demam. Virus *dengue* yang terhisap akan berkembangbiak dan akan menyebar keseluruh tubuh nyamuk, termasuk kelenjar liurnya. Apabila nyamuk tersebut menggigit/menghisap darah orang lain, virus itu akan dipindahkan bersama air liurnya. Apabila orang yang tertular virus *dengue* tidak memiliki kekebalan (umumnya anak-anak) maka virus itu akan menyerang sel pembeku darah dan merusak dinding pembuluh darah kecil (kapiler). Akibatnya terjadi pendarahan dan kekurangan cairan yang ada di dalam darah orang itu (Depkes RI, 2007 : 2)

### **H. Tanda dan Gejala Demam Berdarah *Dengue***

Tanda-tanda penyakit ini yaitu :

1. Mendadak panas tinggi selama 2-7 hari, tampak lemah dan lesu suhu badan 38-40°C atau lebih.
2. Tampak bintik-bintik merah pada kulit, seperti bekas gigitan nyamuk disebabkan pecahnya pembuluh darah kapiler di kulit.
3. Kadang-kadang terjadi pendarahan di hidung (mimisan).
4. Kemungkinan akan terjadi muntah darah atau berak darah.

5. Kadang-kadang nyeri ulu hati karena terjadi pendarahan di lambung.
6. Bila sudah parah, penderita gelisah, ujung kaki dan tangan berkeringat dingin, bila tidak segera ditolong ke rumah sakit dalam 2-3 hari dapat meninggal dunia (Depkes RI, 1996 : 8-9).

#### I. Survei jentik *Aedes aegypti*

Dalam pelaksanaan survei jentik *Ae. aegypti* ada 2 metode yang dapat dilakukan yaitu :

##### 1. Metode *single* larva

Survei ini dilakukan dengan mengambil satu jentik di setiap tempat genangan air yang ditemukan ada jentiknya untuk dilakukan identifikasi lebih lanjut jenis jentiknya.

##### 2. Metode visual

Survei ini dilakukan dengan melihat ada atau tidaknya jentik di setiap tempat genangan air tanpa mengambil jentiknya. Dalam program pemberantasan demam berdarah *dengue*, survei jentik yang bisa digunakan adalah dengan metode visual. Ukuran yang dipakai untuk mengetahui kepadatan jentik yaitu :

- a. Angka bebas jentik (ABJ) yaitu; presentase rumah/bangunan yang tidak ditemukan larva *Ae. aegypti* dihitung dengan rumus :

$$ABJ = \frac{\text{Jumlah rumah yang tidak ditemukan jentik}}{\text{Jumlah rumah yang diperiksa}} \times 100\%$$

- b. *House Index (HI)* yaitu; presentase rumah/bangunan yang positif mengandung larva *Ae. aegypti* dihitung dengan rumus:

$$\text{Jumlah rumah positif } *Ae. aegypti*$$

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

- c. *Container Index (CI)* yaitu; presentase container yang positif mengandung larva *Ae. aegypti* yang dihitung dengan rumus :

$$CI = \frac{\text{Container positif } Ae.aegypti}{\text{Jumlah container yang diperiksa}} \times 100\%$$

- d. *Breateau Index (BI)* yaitu; jumlah container yang positif *Ae. aegypti* per 100 bangunan dihitung dengan rumus :

$$BI = \frac{\text{Container positif } Ae.aegypti}{\text{Bangunan yang diperiksa}} \times 100$$

Rumus dari ketiga macam indeks tersebut dapat juga dibuat sebagai parameter yaitu nilai rata-rata dari indeks tersebut dengan rumus :

$$Density Figure (DF) = \frac{HI + CI + BI}{3}$$

Berdasarkan pedoman teknis pengendalian risiko kesehatan lingkungan di Pelabuhan/ bandara dalam rangka kekarantinaan bahwa *House Indeks (HI)* *Ae. aegypti* di wilayah *buffer* Pelabuhan harus kurang dari 1% dan populasi nyamuk di lingkungan pelabuhan ditekan serendah mungkin.

#### J. Pengendalian Jentik *Ae. aegypti* dan PSN

Salah satu pencegahan penyebaran penyakit DBD adalah pengendalian vektornya yaitu nyamuk *Ae. aegypti*. Pengendalian nyamuk tersebut dapat dilakukan dengan menggunakan beberapa metode yang tepat baik secara lingkungan, biologis maupun secara kimiawi yaitu:

## 1. Lingkungan

Metode lingkungan untuk mengendalikan nyamuk tersebut antara lain dengan pemberantasan sarang nyamuk (PSN), pengelolaan sampah padat, modifikasi tempat perkembangbiakan nyamuk hasil samping kegiatan manusia, dan perbaikan desain rumah. PSN pada dasarnya merupakan pemberantasan jentik atau mencegah agar nyamuk tidak dapat berkembangbiak. Pada dasarnya PSN ini dapat dilakukan dengan:

- a. Menguras bak mandi dan tempat-tempat penampungan air sekurang-kurangnya seminggu sekali, ini dilakukan atas dasar pertimbangan bahwa perkembangan telur untuk menjadi nyamuk adalah 7-10 hari.
- b. Menutup rapat tempat penampungan air seperti tempayan, drum, dan tempat air lain dengan tujuan agar nyamuk tidak dapat bertelur pada tempat-tempat tersebut.
- c. Mengganti air pada vas bunga dan tempat minum burung setidaknya seminggu sekali.
- d. Membersihkan pekarangan dan halaman rumah dari barang-barang bekas terutama yang berpotensi menjadi tempat berkembangnya jentik-jentik nyamuk, seperti sampah keleng, botol pecah, dan ember plastik.
- e. Menutup lubang-lubang pada pohon terutama pohon bambu dengan menggunakan tanah.
- f. Membersihkan air yang tergenang di atap rumah serta membersihkan salurannya kembali jika salurannya tersumbat oleh sampah-sampah dari daun.
- g. Cegah gigitan nyamuk dengan cara:

- 1) Membunuh jentik nyamuk demam berdarah di tempat air yang sulit dikuras atau sulit air dengan menaburkan bubuk *temephos* (abate) atau *altosoid* 2-3 bulan sekali dengan takaran 1 gram abate untuk 10 liter air atau 2,5 gram *altosoid* untuk 100 liter air abate dapat di peroleh/dibeli di Puskesmas atau di apotik.
- 2) Mengusir nyamuk dengan obat anti nyamuk.
- 3) Mencegah gigitan nyamuk dengan memakai obat nyamuk gosok.
- 4) Memasang kawat kasa di jendela dan di ventilasi.
- 5) Tidak membiasakan menggantung pakaian di dalam kamar.
- 6) Gunakan kelambu pada saat tidur.

## 2. Biologis

Pengendalian biologis ditujukan langsung terhadap jentik *Ae.aegypti* dengan menggunakan predator, contohnya dengan memelihara ikan pemakan jentik seperti ikan kepala timah dan ikan gupi. Selain menggunakan ikan pemakan jentik, predator yang digunakan yaitu bakteri dan *cycloids* (sejenis ketam laut). Ada dua jenis bakteri endotoksin yaitu *bacillus thuringiensis* serotipe H-14 (Bt.H-14) dan *bacillus sphaericus*(BS) yang dinilai efektif untuk mengendalikan nyamuk dan bakteri tersebut tidak mempengaruhi spesies yang lain.

## 3. Kimiawi

Pengendalian secara kimiawi merupakan cara pengendalian sertapembasmian nyamuk serta jentiknya dengan menggunakan bahan-bahan kimia. Cara pengendalian ini antara lain dengan:

- a. Pengasapan/fogging dengan menggunakan malathion dan fenitrothion yang berguna untuk mengurangi kemungkinan penularan *Ae. aegypti* sampai batas tertentu.
- b. Memberikan bubuk abate (temephos) pada tempat-tempat penampungan air seperti gentong air, vas bunga, kolam dan lain-lain.

Cara yang paling efektif dalam mengendalikan jentik *Ae. aegypti* adalah dengan mengkombinasikan cara-cara di atas yang sering kita sebut dengan istilah 3M plus yaitu:

- 1) Menutup tempat penampungan air.
- 2) Menguras bak mandi dan tempat penampungan air sekurang-kurangnya seminggu sekali.
- 3) Menimbun sampah dan lubang-lubang pohon yang berpotensi sebagai tempat perkembangan jentik nyamuk.
- 4) Selain itu juga dapat dilakukan dengan melakukan tindakan plus seperti memelihara ikan pemakan jentik-jentik nyamuk, menabur bubuk abate, menggunakan kelambu saat tidur, memasang kawat kasa, menyemprot dengan insektisida, menggunakan repellent, memasang obat nyamuk, dan memeriksa jentik nyamuk secara berkala.

## **K. Ranah Prilaku**

Perilaku manusia sangatlah kompleks dan mempunyai ruang lingkup yang sangat luas. Benyamin Bloom (1908), seorang ahli psikologi pendidikan, membagi perilaku atas pertimbangan kepentingan tujuan pendidikan menjadi 3 domain (ranah/kawasan), yang terdiri dari ranah kognitif (*cognitive domain*), ranah afektif (*affective domain*) dan ranah psikomotor (*psychomotor domain*).

Dalam perkembangan selanjutnya oleh para ahli pendidikan, dan untuk kepentingan pengukuran hasil pendidikan, ketiga domain ini diukur dari pengetahuan (*knowledge*), sikap (*attitude*), dan **praktek** atau **tindakan (*practice*)**.

### 1. **Praktek (*Practice*)**

Suatu sikap belum otomatis terwujud dalam suatu tindakan (*overt behavior*), agar sikap dapat terwujud agar menjadi suatu perbuatan nyata diperlukan faktor pendukung atau suatu kondisi yang memungkinkan, antara lain adalah fasilitas. Tingkat-tingkat praktek atau tindakan antara lain :

#### a. Persepsi (*perception*)

Mengenal dan memilih berbagai obyek sehubungan dengan tindakan yang akan diambil adalah merupakan praktek atau tindakan tingkat pertama.

#### b. Respon Terpimpin (*guided response*)

Dapat melakukan sesuatu sesuai dengan urutan yang benar sesuai dengan contoh adalah merupakan indikator praktek tingkat dua.

#### c. Mekanisme (*mecanism*)

Apabila seseorang telah dapat melakukan sesuatu dengan benar secara otomatis, atau sesuatu itu sudah merupakan kebiasaan, maka ia sudah mencapai praktek tingkat tiga.

#### d. Adaptasi (*adaptation*)

Adaptasi adalah suatu praktek atau tindakan yang sudah berkembang dengan baik. Artinya tindakan itu sudah dimodifikasi tanpa mengurangi kebenaran tindakan tersebut.

Pengukuran perilaku dapat dilakukan secara tidak langsung yaitu dengan wawancara terhadap kegiatan-kegiatan yang telah dilakukan beberapa jam, hari atau bulan yang lalu. Pengukuran juga dapat dilakukan secara langsung yaitu dengan observasi tindakan atau kegiatan responden (Notoatmodjo, 1993 : 93-100).

## **2. Penggolongan Perilaku Kesehatan**

Untuk mendalami masalah-masalah perilaku kesehatan bagi kepentingan penelitian, di bawah ini terdapat suatu model yang menggolongkan perilaku yang menguntungkan kesehatan dan perilaku-perilaku yang merugikan kesehatan.

### **a. Perilaku sadar yang menguntungkan kesehatan**

Mencakup perilaku yang secara sadar dilakukan oleh seseorang yang berdampak menguntungkan kesehatan, golongan perilaku ini langsung berhubungan dengan kegiatan pencegahan penyakit dan penyembuhan dari penyakit yang dijalankan dengan sengaja atas dasar pengetahuan dan kepercayaan bagi diri yang bersangkutan, atau orang lain, atau suatu kelompok sosial. Sehubungan dengan ini, kebutuhan pelayanan dan perawatan medis dipenuhi melalui fasilitas-fasilitas yang tersedia. Dalam kenyataan sistem ini dipergunakan secara

bergantian. Sistem apa yang diutamakan atau dijadikan pilihan utama tergantung sebagai faktor, antara pengetahuan budaya, persepsi etiologi, persepsi derajat keparahan, pengalaman sebagai pasien, kepercayaan dan kemampuan ekonomis. Kenyataan lain menunjukkan bahwa sistem tersebut secara keseluruhan merupakan sumber atau fasilitas pemenuhan kebutuhan kesehatan, atau merupakan multi sistem perawatan kesehatan dalam masyarakat.

b. Perilaku sadar yang merugikan kesehatan

Kenyataan umum menunjukkan bahwa perilaku yang dijalankan secara sadar atau diketahui tetapi tidak menguntungkan kesehatan terdapat pula dikalangan orang berpendidikan atau profesional, atau secara umum pada masyarakat yang sudah maju. Persoalan yang dihadapi bahwa dikalangan yang berperilaku demikian bukan tidak memiliki kesadaran atau pengetahuan mengenai masalah kesehatan yang mereka hadapi, yang menyebabkan pendekatan penanggulangan sangat rumit serta memerlukan penyelesaian dari segi hukum.

c. Perilaku tidak sadar yang menguntungkan kesehatan

Perilaku ini menunjukan bahwa tanpa dasar pengetahuan manfaat biomedis umum yang terkait, seseorang atau sekelompok orang dapat menjalankan kegiatan tertentu yang secara langsung memberi dampak positif terhadap derajat kesehatan.

d. Perilaku tidak sadar yang merugikan kesehatan

Makin kurang pengetahuan kesehatan umum, makin besar kegiatan-kegiatan yang dilakukan yang tergolong merugikan kesehatan. Gejala ini tentu tidak tergolong kurang dikalangan anggota masyarakat yang berpendidikan kurang yang terisolasi dari arus-arus informasi(Nico S, 1994).

#### L. Kerangka Teori Penelitian

Faktor-faktor yang berhubungan dengan (*CI*) jentik *Ae. Aegypti*.



Gambar 2.3. Kerangka Teori

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*, yaitu penelitian untuk mempelajari dinamika korelasi antar faktor-faktor risiko dengan efek, dengan cara pendekatan, observasi atau pengumpulan data sekaligus pada suatu saat (*point time approach*).

#### **B. Waktu dan Lokasi Penelitian**

Waktu penelitian ini akan dilaksanakan mulai bulan April s.d Juni 2015. Lokasi pada penelitian ini dilaksanakan di wilayah *buffer* Bandara Temindung Samarinda.

#### **C. Populasi dan Sampel**

##### **1. Populasi**

Dalam penelitian ini yang akan dijadikan sebagai populasi adalah seluruh rumah/bangunan di RT 14, RT 23 dan RT 25 Kelurahan Bandara, adapun sebagai obyek penelitian adalah jentik *Ae. Aegypti*. Besar populasi pada 3 (tiga) RT tersebut adalah 172 rumah/bangunan.

##### **2. Sampel**

Untuk menentukan sampel dari populasi yang telah ditetapkan, perlu dilakukan pengukuran yang dapat menghasilkan jumlah  $n$ .

Notoatmojo (2005) menggunakan teknik *Slovin*, dalam teknik ini ukuran sampel merupakan perbandingan dari ukuran populasi dengan presentasi kelonggaran ketidaktelitian, rumus yang digunakan pada teknik ini adalah sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1 + N(d^2)}$$

n = besar sampel,

N= besar populasi,

d = tingkat kepercayaan (0,05)

$$n = \frac{172}{1 + 172(0.05^2)}$$

$$n = 112$$

Berdasarkan rumus di atas sampel dalam penelitian ini adalah 112 rumah/bangunan yang berada di RT 14, RT, 23, dan RT 25 di wilayah *buffer* Bandara Temindung Samarinda. Adapun teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *Proportionate Stratified Random Sampling* yaitu teknik yang digunakan untuk menyempurnakan tehnik sampling berstrata dengan pengambilan sampelnya seimbang atau sebanding dengan jumlah subjek masing-masing strata sebagai berikut:

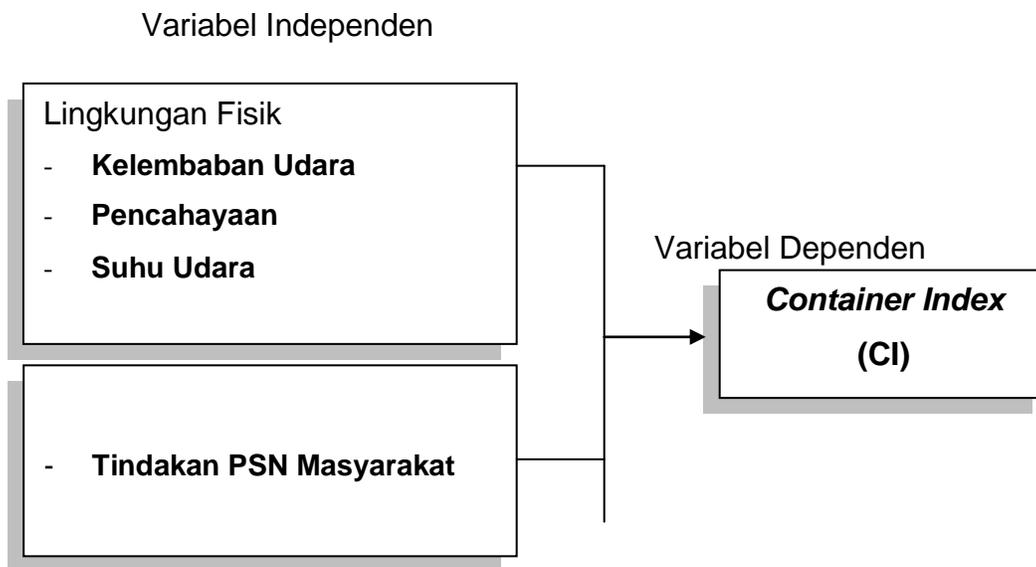
Tabel 3.1. Distribusi Sampel Pada Tiap Rukun Tetangga

No	RT	Jumlah Rumah	$\Sigma$ Sampel
1	RT 14	47 Rumah	$\frac{47}{172} \times 112 = 31$ Rumah

2	RT 23	50 Rumah	$\frac{50}{172} \times 112 = 32$ Rumah
3	RT 25	75 Rumah	$\frac{75}{172} \times 112 = 49$ Rumah
Jumlah		172 Rumah	112 Rumah

#### D. Kerangka Konsep

Kerangka konsep dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :



Gambar 3.1. Kerangka Konsep

#### E. Hipotesis Penelitian

1. Ada hubungan antara kelembaban udara dengan *Container Index* (CI) jentik *Aedes aegypti* di wilayah *buffer* Bandara Temindung Samarinda tahun 2015.
2. Ada hubungan antara pencahayaan dengan *Container Index* (CI) jentik *Aedes aegypti* di wilayah *buffer* Bandara Temindung Samarinda tahun 2015.

3. Ada hubungan antara suhu udara dengan *Container Index* (CI) jentik *Aedes aegypti* di wilayah *buffer* Bandara Temindung Samarinda tahun 2015.
4. Ada hubungan antara tindakan PSN masyarakat dengan *Container Index* (CI) jentik *Aedes aegypti* di wilayah *buffer* Bandara Temindung Samarinda tahun 2015.

## **F. Variabel Penelitian**

### **1. Variabel Bebas (*Independen*)**

Variabel bebas adalah variabel berpengaruh atau yang menyebabkan berubahnya nilai dari variabel terikat (Notoatmojo, 2005) sebagai variabel bebas dalam penelitian ini yaitu kelembaban udara, pencahayaan, suhu udara dan tindakan PSN masyarakat di wilayah *buffer* Bandara Temindung Samarinda tahun 2015.

### **2. Variabel Terikat (*Dependen*)**

Variabel terikat adalah variabel yang diduga nilainya akan berubah karena adanya pengaruh dari variabel bebas (Notoatmodjo, 2005) sebagai variabel terikat dalam penelitian ini adalah *Container Index* (CI) di wilayah *buffer* Bandara Temindung Samarinda tahun 2015.

## **G. Definisi Operasional**

Definisi operasional akan menjelaskan batasan variabel yang akan di teliti, dapat kita lihat pada tabel berikut :

**Tabel 3.2. Definisi Operasioanal**

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Kriteria Objektif	Skala Data
<b>Variabel Dependen</b>						
1	<i>Container Index (CI)</i>	Presentase semua kontainer positif/ ditemukan jentik <i>Ae. aegypti</i> di dalam rumah.	Survey jentik <i>Ae. aegypti</i>	Metode visual	Menurut Depkes RI, (2005) ditemukan jentik $\geq 5\%$ (potensial), maka dilakukan PSN	Rasio
<b>Variabel Independen</b>						
1	Lingkungan fisik	Kondisi lingkungan yang bisa mempengaruhi perkembangan jentik nyamuk <i>Ae. Aegypti</i> yang meliputi :	-	-	-	-
	a. Kelembaban udara	Kelembaban yang optimal bagi perkembangan jentik nyamuk <i>Ae. aegypti</i> di dalam rumah.	Menggunakan alat ukur kelembaban udara	<i>Hygrometer</i>	Menurut Kepmenkes RI, (2012) kelembaban yang baik bagi jentik <i>Ae. Aegypti</i> >60%	Rasio
	b. Pencahayaan	Pencahayaan yang optimal bagi perkembangan jentik nyamuk <i>Ae. aegypti</i> di dalam rumah.	Menggunakan alat ukur pencahayaan	<i>Lux Meter</i>	Menurut WHO, (2005) Intensitas cahaya yang baik bagi perkembangan jentik <i>Ae. aegypti</i> (<50 lux).	Rasio
	c. Suhu udara	Suhu yang optimal bagi perkembangan jentik nyamuk <i>Ae. aegypti</i> di dalam rumah.	Menggunakan alat ukur suhu	<i>Thermometer ruangan</i>	Menurut Kepmenkes RI, (2012) suhu yang baik bagi perkembangan jentik <i>Ae. aegypti</i> (25-27 <sup>0</sup> C).	Rasio

	d. Tindakan PSN	Upaya yang dilakukan masyarakat untuk mengurangi/menekan kepadatan jentik <i>Ae. aegypti</i> dengan cara PSN (3M).	Wawancara dan Observasi	Kuesioner dan Lembar observasi dengan ceklist	Sesuai hasil yang didapat dari pengukuran dengan kuesioner (0-100%).  Skor penilaian jika melakukan PSN dinilai 1, jika tidak dinilai 0.	Interval
--	-----------------	--	-------------------------	---	--	----------

## H. Teknik Pengumpulan Data

### 1. Jenis Data

Data yang dikumpulkan berupa data kuantitatif, yang diperoleh dari observasi, identifikasi dengan menggunakan lembar observasi dan kuesioner serta pengukuran menggunakan alat mengenai kelembaban udara, pencahayaan, suhu udara dan tindakan PSN masyarakat di wilayah *buffer* Bandara Temindung Samarinda.

### 2. Pengumpulan Data

#### a. Observasi Lapangan

Observasi dilaksanakan dengan cara melakukan pengamatan langsung serta melakukan pencatatan terhadap hasil pemeriksaan semua kontainer yang berada di dalam rumah yang memungkinkan menjadi tempat perkembangan jentik *Ae. Aegypti*.

#### b. Pengukuran dengan Alat

Pengukuran dilakukan di dalam rumah dengan menggunakan alat digital elektrik hygrometer, lux meter dan thermometer untuk pengukuran

kelembaban, pencahayaan dan suhu udara dan dicatat pada lembar yang tersedia.

### **3. Pengolahan Data**

Dari hasil pengamatan dan pencatatan data yang diperoleh kemudian diolah dengan menggunakan program SPSS dengan terlebih dahulu dilakukan pengkodean, skoring dan tabulasi data.

- a. Editing yaitu proses pemeriksaan hasil pengisian kuesioner yang telah dilakukan yakni menyangkut kebenaran serta kelengkapan pengisiannya.
- b. Pengkodean (*coding*) yaitu proses pemberian kode dalam hubungan pengolahan data jika menggunakan computer.
- c. Skoring yaitu pemberian nilai-nilai terhadap item-item yang perlu diberikan skor.
- d. Tabulasi yaitu pengolahan data dengan menggunakan rumus tertentu di dalam computer.

#### **I. Validitas dan Reliabilitas Instrumen**

Kuesioner diuji dengan uji validitas dan reliabilitas sebagai berikut :

##### **1. Uji Validitas**

Validitas didefinisikan sebagai ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen (Arikunto, 2013). Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat. Tinggi rendahnya validitas instrumen menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran tentang

validitas yang dimaksud. Uji validitas dan uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan alat bantu SPSS versi 20.0.

Penghitungan uji validitas dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rumus *korelasi pearson product moment* (Arikunto, 2013), sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \cdot \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keputusan uji :

Bila  $r_{hitung} > r_{table}$  =  $H_0$  ditolak, artinya variabel valid

Bila  $r_{hitung} < r_{table}$  =  $H_0$  gagal ditolak, artinya variabel tidak valid.

## 2. Uji Reabilitas

Reliabilitas ialah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya atau dapat diandalkan. Hal ini berarti menunjukkan sejauh mana hasil pengukuran itu tetap konsisten atau tetap asas (*ajeg*) bila dilakukan pengukuran dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama, dengan menggunakan alat ukur yang sama (Notoatmodjo, 2012).

Pada penelitian ini untuk mencari reliabilitas instrumen menggunakan rumus *koefisien Alfa Cronbach*, karena instrumen dalam penelitian ini berbentuk kuesioner atau daftar pertanyaan yang skornya merupakan rentangan antara 0-2 / interval (Sugiyono, 2013).

$$\text{Rumus : } r_i = \frac{k}{k-1} \left\{ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right\}$$

Keterangan :

$r_i$  = Koefisien reliabilitas alfa cronbach

$k$  = Mean kuadrat kesalahan

$\sum S_i^2$  = Varians responden untuk item I

$S_t^2$  = Varians skor

## J. Teknik Analisis Data

### 1. Analisis Univariat

Analisis Univariat dilakukan untuk mengetahui distribusi frekuensi dan proporsi dari masing-masing variabel dependen dan independen dengan tujuan untuk memperoleh hasil distribusi frekuensi dari variabel dependen yaitu *Container Index* jentik *Ae. Aegypti* dengan variabel independen yaitu kelembaban udara, pencahayaan, suhu udara dan tindakan PSN masyarakat di wilayah *buffer* Bandara Temindung Samarinda.

### 2. Analisis Bivariat

*Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan atau korelasi antara dua variabel. Analisis data pada penelitian ini menggunakan uji statistic korelasi dengan menggunakan rumus uji Product Moment Pearson sebagai berikut :*

$$r_{xy} = \frac{N \cdot \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Dengan pengertian :

$r_{xy}$  : Koefisien korelasi antara x dan y

N : Jumlah Subyek

X : Skor item

Y : Skor total

$\sum X$  : Jumlah skor items

$\sum Y$  : Jumlah skor total

$\sum X^2$  : Jumlah kuadrat skor item

$\sum Y^2$  : Jumlah kuadrat skor total

Keputusan uji *product moment*, jika nilai  $p$  lebih besar dari dari taraf signifikansi 5% (0,05) artinya data berdistribusi normal tetapi jika data tidak berdistribusi normal atau  $p < 0,05$  maka uji alternatif yang digunakan adalah :

*Spearman rank* dengan rumus : (Sugiyono, 2013).

$$P = 1 - \frac{6 \sum bi}{n(n^2 - 1)}$$

Untuk dapat memberikan penafsiran terhadap koefisien korelasi yang ditemukan tersebut besar atau kecil, maka dapat berpedoman pada ketentuan tabel sebagai berikut : (Sugiyono, 2013).

**Tabel 3.3. Pedoman Untuk Memberikan Interpretasi Terhadap Koefisien Korelasi**

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat kuat

#### K. Intrumen Penelitian

1. Alat dan bahan survei jentik nyamuk *Aedes aegypty*:
  - a. Senter

- b. Alat tulis
- c. Formulir (kuisisioner)
- d. *Hygrometer*
- e. *Lux meter*
- f. *Thermometer* ruangan

2. Cara menghitung kontainer indeks:

- a. *Container Index (CI)* yaitu; presentase container yang positif mengandung larva *Ae. aegypti* yang dihitung dengan rumus:

$$CI = \frac{\text{Container positif } Ae. aegypti}{\text{Jumlah container yang diperiksa}} \times 100\%$$

3. Cara melakukan pengukuran kelembaban, pencahayaan dan suhu ruangan:

- a. Pengukuran kelembaban dengan menggunakan *hygrometer*
  - 1) Cara penggunaannya yaitu dengan meletakkan *hygrometer* di tempat yang akan diukur kelembabannya.
  - 2) Kemudian tunggu beberapa saat hingga jarum penunjuk benar-benar stabil.
  - 3) Baca angka yang ditunjuk oleh jarum kemudian catat hasilnya.
- b. Pengukuran pencahayaan dengan menggunakan *lux meter*
  - 1) Geser tombol on/of ke arah on.
  - 2) Pilih kisaran range yang akan di ukur (2.000 lux, 20.000 lux, atau 50.000 lux) pada tombol range.
  - 3) Apabila pengukuran menggunakan range 0-1999 maka pembacaan pada panel layar dikalikan 1 lux.
  - 4) Bila menggunakan range 2000-19990 dalam membaca hasil pada layar panel di kalikan 10 lux.

- 5) Jika menggunakan range 20.000-50.000 dalam membaca hasil pada layar panel dikalikan 100 lux.
  - 6) Arahkan sensor cahaya dengan menggunakan tangan pada permukaan daerah yang akan diukur pencahayaannya.
  - 7) Lihat hasil pengukuran pada panel dan kemudian catat hasilnya.
- c. Pengukuran suhu dalam ruangan dengan menggunakan *thermometer* ruangan
- 1) Cara penggunaannya yaitu dengan meletakkan *thermometer* di tempat yang akan diukur suhu ruangnya.
  - 2) Sebelum terjadi perubahan suhu, volume air raksa berada pada kondisi awal.
  - 3) Perubahan suhu ruangan disekitar *thermometer* direspon air raksa dengan perubahan volume.
  - 4) Volume merkuri akan mengembang jika suhu meningkat dan akan menyusut jika suhu menurun.
  - 5) Skala pada *thermometer* akan menunjukkan nilai suhu sesuai keadaan suhu ruangan kemudian catat hasilnya.

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **L. Hasil Penelitian**

##### **1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian**

Bandar Udara Temindung berlokasi di Jl. Pipit No. 22 Kelurahan Bandara Samarinda. Bandara adalah salah satu Kelurahan di Kecamatan Sungai Pinang, Kota Samarinda Kalimantan Timur. Adapun batas-batas wilayah adalah sebagai berikut :

- a. Utara : Kelurahan Temindung Permai dan Sungai Pinang Dalam
- b. Selatan : Kelurahan Sungai Karang Mumus
- c. Barat : Kelurahan Sungai Karang Mumus
- d. Timur : Kecamatan Samarinda Ilir (Kelurahan Pelita)

Sesuai Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 356/MENKES/PER/IV/2008, Kantor Kesehatan Pelabuhan mempunyai tugas melaksanakan pencegahan masuk dan keluarnya penyakit, penyakit potensial wabah, surveilans epidemiologi, kekarantinaan, pengendalian dampak kesehatan lingkungan, pelayanan kesehatan, pengawasan OMKABA (obat, makanan, kosmetika dan alat kesehatan serta bahan adiktif, serta pengamanan terhadap penyakit baru dan penyakit yang muncul kembali, bioterorisme, unsur biologi, kimia dan pengamanan radiasi di wilayah kerja bandara, pelabuhan, dan lintas batas darat negara.

Berdasarkan tugas pokok Kantor Kesehatan Pelabuhan tersebut maka Bandar Udara Temindung Samarinda merupakan salah satu wilayah kerja Kantor Kesehatan Pelabuhan Kelas II Samarinda. Bandar Udara Temindung berlokasi di

Jl. Pipit No. 22 Kelurahan Bandara, Kecamatan Sungai Pinang Kota Samarinda. Berdasarkan wilayahnya, maka yang termasuk dalam wilayah *Buffer* Bandara Temindung adalah di RT. 14, RT. 23 dan RT. 25.

## 2. Karakteristik Responden

Karakteristik responden pada penelitian ini meliputi umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan dan pekerjaan.

### a. Umur Responden

Umur adalah umur responden dihitung dalam tahun berdasarkan ulang tahun terakhir. Berdasarkan data yang diperoleh dari 112 responden, distribusi umur responden dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut ini:

**Tabel 4.1 Distribusi Responden Berdasarkan Usia di Wilayah *Buffer* Bandara Temindung Samarinda Tahun 2015**

No	Kelompok Usia (Tahun)	Frekuensi	Presentase (%)
1.	20-29	23	20,5
2.	30-39	34	30,4
3.	40-49	29	25,9
No	Kelompok Usia (Tahun)	Frekuensi	Presentase (%)
4.	50-59	24	21,4
5.	>60	2	1,8
	Total	112	100

Berdasarkan tabel 4.1 dapat diketahui bahwa dari distribusi umur responden terbanyak adalah kelompok umur 30-39 yaitu 34 responden (30,4%) dan yang paling sedikit adalah kelompok umur >60 yaitu hanya 2 responden (1,8%) dari 112 orang responden.

### b. Jenis Kelamin

Jenis kelamin adalah perbedaan biologis antara perempuan dan laki-laki. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin responden dapat dilihat pada tabel 4.2 sebagai berikut:

**Tabel 4.2 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di Wilayah *Buffer* Bandara Temindung Samarinda Tahun 2015**

No	Jenis Kelamin	Frekuensi	Presentase (%)
1	Laki-Laki	49	43,8
2	Perempuan	63	56,3
	Jumlah	112	100

Berdasarkan tabel 4.2 dapat diketahui bahwa dari keseluruhan responden berdasarkan jenis kelamin hampir tidak ada perbedaan presentase antara laki-laki dan perempuan yaitu sebanyak 63 responden (56,3%) perempuan dan yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 49 responden (43,8%).

### c. Tingkat Pendidikan

Pendidikan yang dimaksud adalah pendidikan formal yang terakhir yang pernah diselesaikan oleh responden. Berdasarkan data dari 112 responden, distribusi tingkat pendidikan responden dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut ini:

**Tabel 4.3 Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir di Wilayah *Buffer* Bandara Temindung Samarinda Tahun 2015**

No	Tingkat Pendidikan	Frekuensi	Presentase (%)
1	SMP	29	25,9
2	SMA	49	43,8
3	PT	34	30,4
	Jumlah	112	100

Berdasarkan tabel 4.3 dapat diketahui bahwa dari distribusi tingkat pendidikan terakhir responden tertinggi adalah tingkat pendidikan SMA

sebanyak 49 responden (43,8%) dan yang terendah adalah SMP sebanyak 29 responden (25,9%).

#### d. Pekerjaan Responden

Pekerjaan yang dimaksud adalah pekerjaan yang dilakukan responden untuk mencari nafkah. Berdasarkan data dari 112 responden, distribusi pekerjaan responden dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut ini:

**Tabel 4.4** Distribusi Responden Berdasarkan Pekerjaan Responden di Wilayah *Buffer* Bandara Temindung Samarinda Tahun 2015

No	Pekerjaan	Frekuensi	Presentase (%)
1	PNS	30	26,8
2	Swasta	23	20,5
3	Wiraswasta	21	18,8
4	Ibu Rumah Tangga	38	33,9
	Jumlah	112	100

Berdasarkan tabel 4.4 dapat diketahui bahwa dari distribusi pekerjaan responden terbanyak adalah Ibu Rumah Tangga sebanyak 38 orang (33,9%) dan yang paling sedikit adalah Wiraswasta sebanyak 21 orang (18,8%).

### 3. Analisa Univariat

Analisa ini dilakukan untuk memperoleh gambaran deskripsi tiap-tiap variabel yang digunakan dalam penelitian, data yang dianalisis berasal dari distribusi frekuensi:

#### a. Hasil Pemeriksaan *Container Index* (CI)

*Container index* adalah jumlah *container* yang ditemukan jentik dibandingkan jumlah *Container* yang diperiksa. Berdasarkan hasil

pemeriksaan *Container index* (CI) pada tempat penampungan air di Wilayah *Buffer* Bandara Temindung diketahui distribusi *Container index* (CI) dapat dilihat dalam tabel 4.5 berikut:

**Tabel 4.5 Distribusi Hasil Pemeriksaan *Container Index* (CI) di Wilayah *Buffer* Bandara Temindung Samarinda Tahun 2015**

No	<i>Container Index</i> (CI)	Frekuensi	Presentase (%)
1	0	25	22,3
2	17	1	,9
3	20	3	2,7
4	25	5	4,5
5	29	1	,9
6	33	14	12,5
7	40	4	3,6
8	43	1	,9
9	44	1	,9
10	50	20	17,9
11	56	1	,9
12	57	1	,9
13	60	4	3,6
14	63	2	1,8
15	67	13	11,6
16	75	4	3,6
17	80	1	,9
18	100	11	9,8
	<b>Total</b>	<b>112</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan tabel 4.5 dapat diketahui bahwa dari 112 rumah hasil perhitungan *Container Index* paling tinggi yaitu dengan CI = 100 sebanyak 11 rumah (9,8%), dan hasil perhitungan *Container Index* paling rendah yaitu dengan CI = 0 sebanyak 25 rumah (22,3%).

**b. Hasil Pengukuran Lingkungan Fisik (Kelembaban Udara, Pencahayaan dan Suhu Udara)**

Berdasarkan hasil penelitian distribusi responden dari pengukuran Lingkungan Fisik (Kelembaban, Pencahayaan dan Suhu) dapat dilihat pada tabel 4.6 sebagai berikut:

**Tabel 4.6 Deskripsi Hasil Pengukuran Lingkungan Fisik (Kelembaban Udara, Pencahayaan dan Suhu Udara) di Wilayah *Buffer* Bandara Temindung Samarinda Tahun 2015**

<b>Variabel</b>	<b>Mean</b>	<b>Median</b>	<b>N</b>	<b>Sd</b>	<b>SE</b>	<b>Min-Max</b>
Kelembaban	80,19	81,00	112	5,245	0,496	65-87
Pencahayaan	39,61	33,00	112	17,283	1,633	14-80
Suhu Udara	27,93	27,00	112	4,671	0,441	20-37

Berdasarkan tabel 4.6 dapat diketahui bahwa hasil pengukuran kelembaban rata-rata 80,19 dan median 81,00 dengan standar deviasi 5,245 dan standar error 0,496. Nilai minimum hasil pengukuran kelembaban 65 sedangkan hasil pengukuran kelembaban maksimumnya 87. Hasil uji statistik memperlihatkan bahwa pengukuran kelembaban tidak terdistribusi secara normal ( $p = 0,000$ ).

Dari hasil pengukuran pencahayaan diketahui rata-rata 39,61 dan median 33,00 dengan standar deviasi 17,283 dan standard error

1,633. Nilai minimum hasil pengukuran pencahayaan 14 sedangkan hasil pengukuran pencahayaan maksimumnya 80. Hasil uji statistik memperlihatkan bahwa pengukuran pencahayaan tidak terdistribusi secara normal ( $\rho = 0,000$ ).

Sedangkan untuk hasil pengukuran suhu udara diketahui rata-rata 27,93 dan median 27,00 dengan standar deviasi 4,671 dan standar error 0,441. Nilai minimum hasil pengukuran suhu udara 20 sedangkan hasil pengukuran suhu udara maksimumnya 37. Hasil uji statistik memperlihatkan bahwa pengukuran suhu udara tidak terdistribusi secara normal ( $\rho = 0,000$ ).

**c. Tindakan PSN**

Tindakan PSN yang dimaksud adalah tindakan PSN responden yang dilakukan untuk mengurangi atau menekan kepadatan jentik nyamuk *Aedes aegypti* yang melakukan minimal 4 variabel tindakan PSN dapat dilihat dalam tabel 4.7 berikut ini :

**Tabel 4.7 Deskripsi Tindakan PSN di Wilayah *Buffer* Bandara Temindung Samarinda Tahun 2015**

Variabel	Mean	Median	N	Sd	SE	Min-Max
Tindakan PSN	48,79	43,00	112	30,981	2,927	14-100

Berdasarkan tabel 4.7 di atas dapat diketahui bahwa dari 112 responden rata-rata skor tindakan PSN adalah 48,79 dan median 43,00 dengan standar deviasi 30,981 dan standar error 2,927 Skor minimum untuk tindakan PSN adalah 14 dan maksimum adalah 100.

Hasil uji statistik memperlihatkan bahwa tindakan PSN tidak terdistribusi secara normal ( $\rho = 0,000$ ).

Hasil penelitian terhadap tindakan PSN responden dengan menggunakan kuesioner dapat dilihat dalam tabel 4.8 berikut ini:

**Tabel 4.8 Distribusi Penilaian Variabel Tindakan PSN di Wilayah Buffer Bandara Temindung Samarinda Tahun 2015**

No	Tindakan PSN	Jawaban				Jumlah	
		Ya		Tidak		N	%
		n	%	n	%		
1	Menguras tempat penampungan air	69	61,6	43	38,4	112	100
2	Berapa kali menguras tempat penampungan air	23	20,5	89	79,5	112	100
3	Apa yang dilakukan bila mendapati barang-barang bekas yang dapat menjadi tempat perindukan nyamuk	17	15,2	95	84,8	112	100
4	Menaburkan bubuk abate pada tempat penampungan air	60	53,6	52	46,4	112	100
5	Seberapa sering menaburkan bubuk abate pada tempat penampungan air	13	11,5	99	88,4	112	100
6	Mengganti Air Pada Tempat Minum Burung, Vas Bunga, dan Pot Tanaman Air Yang Ada Dirumah	27	24,1	85	75,9	112	100
7	Seberapa Sering Mengganti Air Pada Tempat Minum Burung, Vas Bunga, dan Pot Tanaman Air Yang Ada Dirumah	5	4,5	107	95,5	112	100

Berdasarkan tabel 4.8 di atas menunjukkan bahwa dari tindakan menguras tempat penampungan air belum semua responden menguras tempat penampungan airnya, yaitu sebanyak 69 responden (61,6%) yang menguras tempat penampungan airnya dan yang tidak menguras sebanyak 43 responden (38,4%).

Dari 112 responden yang menaburkan bubuk abate pada tempat penampungan air ada sebanyak 60 responden (53,6%) sedangkan yang tidak menaburkan bubuk abate sebanyak 52 responden (46,4%).

Tindakan PSN yang paling sedikit dilakukan oleh responden adalah mengganti air pada tempat minum burung, vas bunga, dan pot tanaman air yaitu sejumlah 5 reponden (4,5%). Sedangkan yang lainnya sebanyak 107 responden (95,5%) tidak mengganti air pada tempat minum burung, vas bunga, dan pot tanaman airnya.

Hasil Observasi tindakan PSN responden dapat dilihat dalam tabel 4.9 berikut ini:

**Tabel 4.9 Distribusi Penilaian Variabel Tindakan PSN di Wilayah Buffer Bandara Temindung Samarinda Tahun 2015**

No	Tindakan PSN	Jawaban				Jumlah	
		Ya		Tidak			
		n	%	n	%	N	%
1	Menutup rapat-rapat tempat penampungan air	44	39,3	68	60,7	112	100
No	Tindakan PSN	Jawaban				Jumlah	
		Ya		Tidak			
		n	%	n	%	N	%
2	Memasang kawat kasa pada ventilasi udara di dalam rumah	53	47,3	59	52,7	112	100
3	Kebiasaan tidak menggantung pakaian	44	39,3	68	60,7	112	100

Berdasarkan tabel 4.9 di atas diperoleh hasil observasi bahwa pada umumnya responden tidak melakukan tindakan PSN yaitu tidak menutup rapat-rapat tempat penampungan air sebanyak 68 responden (60,7%), tidak memasang kawat kasa pada ventilasi udara di dalam rumah sebanyak 59

responden (52,7%), dan responden yang memiliki kebiasaan menggantung pakaian sebanyak 68 responden (60,7%).

#### 4. Analisa Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan variabel terikat dengan variabel bebas. Berdasarkan hasil uji statistik dengan uji alternatif yaitu *spearman's* diperoleh hasil sebagai berikut:

##### a. Hubungan antara Kelembaban Udara dengan *Container Index*

Untuk mengetahui gambaran keterkaitan antara variabel Kelembaban Udara dengan *Container Index* dapat dilihat pada tabel 4.10 berikut:

**Tabel 4.10 Hubungan antara Kelembaban Udara dengan *Container Index* (CI) di Wilayah *Buffer* Bandara Temindung Samarinda Tahun 2015**

Variabel	<i>Container Index</i> (CI)	
Kelembaban	r	0,638
	$\rho$	0,001
	n	112

Hasil analisis korelasi *spearman* didapatkan antara kelembaban udara dengan *Container Index* dengan  $\rho < \alpha$  adalah 0,001, yang artinya ada hubungan antara kelembaban udara dengan *Container Index* di Wilayah *Buffer* Bandara Temindung Samarinda. Korelasi menunjukkan tingkat keeratan hubungan sebesar 0,638 menunjukkan kekuatan hubungan yang kuat.

##### b. Hubungan antara Pencahayaan dengan *Container Index*

Untuk mengetahui gambaran keterkaitan antara variabel Pencahayaan dengan *Container Index* dapat dilihat pada tabel 4.11 berikut:

**Tabel 4.11 Hubungan antara Pencahayaan dengan *Container Index (CI)* di Wilayah *Buffer* Bandara Temindung Samarinda Tahun 2015**

Variabel	<i>Container Index (CI)</i>	
	Pencahayaan	r
$\rho$		0,001
n		112

Hasil analisis korelasi *spearman* didapatkan antara pencahayaan dengan *Container Index* dengan  $\rho < \alpha$  adalah 0,001, yang artinya ada hubungan antara pencahayaan dengan *Container Index* di Wilayah *Buffer* Bandara Temindung Samarinda. Korelasi menunjukkan tingkat keeratan hubungan sebesar 0,690 menunjukkan kekuatan hubungan yang kuat.

**c. Hubungan antara Suhu Udara dengan *Container Index***

Untuk mengetahui gambaran keterkaitan antara variabel Suhu udara dengan *Container Index* dapat dilihat pada tabel 4.12 berikut:

**Tabel 4.12 Hubungan antara Suhu Udara dengan *Container Index (CI)* di Wilayah *Buffer* Bandara Temindung Samarinda Tahun 2015**

Variabel	<i>Container Index (CI)</i>	
	Suhu Udara	r
$\rho$		0,001
n		112

Hasil analisis korelasi *spearman* didapatkan antara Suhu udara dengan *Container Index* dengan  $\rho < \alpha$  adalah 0,001, yang artinya ada hubungan antara suhu udara dengan *Container Index* di Wilayah *Buffer* Bandara Temindung Samarinda. Korelasi menunjukkan tingkat keeratan hubungan sebesar 0,517 menunjukkan kekuatan hubungan yang sedang.

#### d. Hubungan antara Tindakan PSN Masyarakat dengan *Container Index*

Untuk mengetahui gambaran keterkaitan antara variabel Tindakan PSN dengan *Container Index* dapat dilihat pada tabel 4.13 berikut:

**Tabel 4.13 Hubungan antara Tindakan PSN Masyarakat dengan *Container Index (CI)* di Wilayah *Buffer* Bandara Temindung Samarinda Tahun 2015**

Variabel	<i>Container Index (CI)</i>	
Tindakan PSN	r	0,813
	$\rho$	0,001
	n	112

Hasil analisis kolerasi *spearman* didapatkan antara Tindakan PSN dengan *Container Index* dengan  $\rho < \alpha$  adalah 0,001, yang artinya ada hubungan antara tindakan PSN dengan *Container Index* di Wilayah *Buffer* Bandara Temindung Samarinda. Korelasi menunjukkan tingkat keeratan hubungan sebesar 0,813 menunjukkan kekuatan hubungan yang sangat kuat dan bertanda negatif artinya berhubungan terbalik.

#### M. Pembahasan

##### 1. Hubungan antara Kelembaban dengan *Container Index (CI)* Jentik *Aedes aegypti* di Wilayah *Buffer* Bandara Temindung Samarinda

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Wilayah *Buffer* Bandara Temindung Samarinda dengan uji alternatif menggunakan analisis korelasi *spearman* didapatkan hubungan antara kelembaban udara dengan *Container Index* dengan  $\rho < \alpha$  adalah 0,001. Korelasi menunjukkan tingkat keeratan hubungan sebesar 0,638 menunjukkan kekuatan hubungan yang kuat. Hubungan yang kuat antara kelembaban dengan *container index* yaitu jika kelembaban ruangan tempat *container* berada tinggi maka *container index* tinggi

juga. Demikian juga sebaliknya jika kelembaban rendah maka *container index* rendah juga.

Pada saat melakukan penelitian dengan melakukan pengukuran kelembaban di dalam rumah responden dengan menggunakan alat *hygrometer* diketahui rata-rata kelembaban ruangan *container* yaitu sebesar 80,19 % dan median 81,00 %, sehingga kelembaban tersebut sangat baik untuk perkembangan jentik *Aedes aegypti*. Hal tersebut dikarena responden memiliki rumah yang sangat berdekatan antara rumah satu dengan yang lainnya. Selain berdekatan ada juga rumah responden berada dibelakang bangunan ruko yang besar dan tinggi sehingga rumah responden tertutup oleh ruko dan tidak mendapatkan cahaya sinar matahari yang cukup akibatnya kondisi *container* lembab dan banyak ditemukan *container* positif jentik.

Dalam kehidupan nyamuk, kelembaban berhubungan dengan kebiasaan meletakkan telurnya. Pada kelembaban udara yang rendah yaitu di bawah 60% terjadi penguapan air dari tubuh nyamuk sehingga dapat memperpendek umur nyamuk dan batas maksimum kelembaban yang baik untuk vektor DBD adalah sebesar 70%. Menurut Azhari (2004) menyatakan bahwa syarat untuk perkembangbiakan jentik *Aedes aegypti* yaitu berada pada kelembaban yang kondusif adalah antara 60%-70%, sedangkan tingkat kelembaban 60% merupakan batas yang paling rendah untuk memungkinkan hidupnya nyamuk.

Berdasarkan Kepmenkes RI No. 035 Tahun 2012 Tentang Pedoman Identifikasi Faktor Risiko Kesehatan Akibat Perubahan Iklim disebutkan bahwa kelembaban yang lebih dari 60% adalah optimal bagi perkembangbiakan jentik *Aedes aegypti*. Demikian juga menurut Ridha (2013) kelembaban udara berkisar

antara 81,5-89,5% merupakan kelembaban yang optimal untuk proses embrionisasi dan ketahanan hidup embrio nyamuk.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Novitasari (2014) pada Kelurahan Sendangguwo Semarang yang menyimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kelembaban dengan keberadaan jentik nyamuk penular DBD dengan nilai  $p$  value = 0,001. Penelitian lain juga pernah dilakukan oleh Yudhastuti (2005) yang membuktikan ada hubungan yang bermakna antara kondisi kelembaban yang berada di angka pengukuran 60% hingga 70% terhadap kejadian DBD di daerah endemis DBD Kota Surabaya dengan hasil  $p$  value = 0,000. Dari 58 rumah responden di wilayah tersebut, 34 rumah memiliki kelembaban yang baik bagi perkembangan vektor DBD yaitu antara 60%-68%. namun yang membedakan dengan penelitian ini adalah terletak pada tempat dan situasi yang berbeda.

Dari penelitian yang dilakukan dapat diketahui bahwa kelembaban udara yang tinggi pada lokasi penelitian merupakan salah satu variabel lingkungan fisik yang mempengaruhi tingginya *index* jentik nyamuk *Aedes aegypti* di Wilayah Bandara Temindung Samarinda.

## **2. Hubungan antara Pencahayaan dengan *Container Index* (CI) Jentik *Aedes aegypti* di Wilayah *Buffer* Bandara Temindung Samarinda.**

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan di Wilayah *Buffer* Bandara Temindung Samarinda dengan uji alternatif kolerasi *spearman* didapatkan hubungan antara pencahayaan dengan *Container Index* dengan  $p < \alpha$  yaitu sebesar 0,001. Hasil uji diperoleh korelasi yang menunjukkan tingkat keeratan hubungan sebesar 0,690 dan hal tersebut menunjukkan kekuatan hubungan yang

kuat. Hubungan yang kuat antara pencahayaan dengan *container index* tersebut diartikan jika pencahayaan ruangan tempat *container* berada sesuai dengan perkembangan jentik nyamuk *Ae. aegypti* di dalam rumah maka *container index* tinggi juga. Demikian juga sebaliknya jika pencahayaan tidak sesuai dengan perkembangan jentik nyamuk *Ae. aegypti* di dalam rumah maka *container index* rendah.

Pada lokasi penelitian didapatkan kondisi rumah responden yang saling berdekatan sehingga menghalangi sinar/cahaya matahari masuk ke dalam rumah. Selain itu, pada saat melakukan kunjungan ke rumah responden didapatkan beberapa rumah yang tidak memiliki lampu penerangan buatan dan hanya mengandalkan penerangan alami. Ada juga beberapa rumah yang enggan menyalakan lampu penerangan buatan di antara dapur dan WC yang dekat dengan *container* berada dengan alasan biaya listrik terlalu mahal. Sehingga pada saat dilakukan pengukuran dengan menggunakan alat *lux meter* diketahui rata-rata pencahayaan di dalam rumah responden rendah yaitu 39,61 *lux* dan median 33,00 *lux*. Sebagaimana diketahui bahwa jentik dari nyamuk *Aedes aegypti* dapat bertahan lebih baik di ruangan dalam kontainer yang gelap dan menarik nyamuk betina untuk meletakkan telurnya. Di dalam kontainer yang berintensitas cahaya rendah atau gelap rata-rata berisi larva lebih banyak dari kontainer yang intensitas cahayanya besar atau terang (WHO, 2005).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Salawati (2010) yang menyatakan bahwa ada hubungan yang bermakna antara pencahayaan ruangan dengan kejadian DBD ( $\rho=0,013$ ) dimana Salawati (2010) menyatakan bahwa intensitas cahaya merupakan faktor terbesar yang mempengaruhi aktifitas terbang nyamuk dan cahaya yang rendah merupakan kondisi yang baik bagi nyamuk. Selain itu

penelitian serupa yang dilakukan oleh Nugroho (2010) yang melakukan penelitian di wilayah Puskesmas Pandanaran, Karangayu dan Bandarharjo Kota Semarang juga menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara intensitas pencahayaan alam kurang 50 lux dengan infeksi dengue ( $\rho=0,029$ ).

Penelitian lainnya dilakukan oleh Sholihah (2014) tentang pengaruh kondisi sanitasi lingkungan terhadap kejadian DBD di Kelurahan Lontar Kecamatan Sambikereb Kota Surabaya di ketahui bahwa antara pencahayaan dengan jentik DBD di Kelurahan Lontar memiliki pengaruh yang signifikan dengan hasil  $p < \alpha$  ( $0,05 < 0,05$ ), Ada hubungan antara pencahayaan dengan jentik DBD di Kelurahan Lontar. Namun yang membedakan dengan penelitian ini adalah terletak pada tempat dan situasi yang berbeda.

Dari penelitian yang dilakukan dapat diketahui bahwa intensitas cahaya yang kurang pada lokasi penelitian merupakan salah satu variabel lingkungan fisik yang mempengaruhi tingginya *index* jentik nyamuk *Aedes aegypti* di Wilayah Bandara Temindung Samarinda.

### **3. Hubungan antara Suhu Udara dengan *Container Index* (CI) Jentik *Aedes aegypti* di Wilayah *Buffer* Bandara Temindung Samarinda.**

Berdasarkan hasil penelitian dengan uji alternatif menggunakan analisis korelasi *spearman* didapatkan hubungan antara Suhu udara dengan *Container Index* menunjukkan tingkat keeratan hubungan sebesar 0,517 menunjukkan kekuatan hubungan yang sedang. Hubungan yang sedang antara suhu udara dengan *container index* yaitu jika suhu udara tempat *container* berada mendekati suhu rata-rata maka *container index* tinggi. Demikian juga sebaliknya jika suhu udara semakin jauh dari suhu rata-rata maka *container index* rendah.

Kondisi saat melakukan penelitian di rumah-rumah responden dengan melakukan pengukuran suhu udara dengan menggunakan alat *thermometer* ruangan, diketahui rata-rata suhu udara di dalam rumah tempat *container* berada yaitu 27,93 °C dan median 27,00 °C. Suhu tersebut merupakan suhu yang optimum bagi perkembangan jentik nyamuk *Aedes aegypti*. Suhu rendah terjadi karena jarak rumah yang berdekatan sehingga jendela-jendela rumah responden jarang dibuka pada siang hari. Terutama pada responden yang rumahnya terletak tepat dibelakang ruko/bangunan tinggi, sehingga rumah responden tersebut terhalang oleh rumah di atasnya dan sangat sulit untuk mendapatkan cahaya sinar matahari yang cukup. Menurut penelitian Sukamto (2013) kondisi suhu sangat berpengaruh pada kondisi kelembaban suatu wilayah, jika suhu meningkat maka kelembaban menurun dan jika suhu menurun maka kelembaban meningkat. Namun wilayah yang menjadi endemis DBD adalah wilayah yang memiliki suhu, kelembaban dan curah hujan yang stabil.

Suhu merupakan salah satu faktor lingkungan yang mempengaruhi perkembangbiakan jentik nyamuk *Aedes aegypti*. Rata-rata suhu optimum untuk perkembangbiakan vektor berkisar antara 25-27°C, dan memerlukan rata-rata selama 12 hari. Pada suhu di atas suhu optimum (32-35°C) siklus hidup nyamuk untuk *Aedes aegypti* menjadi lebih pendek rata-rata 7 hari. Potensi frekuensi feedingnya lebih sering, ukuran tubuh nyamuk menjadi lebih kecil dari ukuran normal sehingga pergerakan nyamuk menjadi agresif. Perubahan tersebut menimbulkan risiko penularan menjadi 3 kali lipat lebih tinggi. Pada suhu ekstrem yaitu 10°C atau lebih dari 40°C perkembangan nyamuk terhenti (mati). Toleransi terhadap suhu tergantung spesies nyamuk (Kepmenkes RI, 2012).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Arifin dkk (2013) di wilayah endemis DBD Kelurahan Kassi-Kassi Kota Makassar yang membuktikan bahwa suhu udara menjadi faktor risiko lingkungan dalam peningkatan kasus DBD di wilayah endemis tersebut. Sedangkan penelitian Novitasari (2014) menunjukkan hasil yang berbeda, dimana tidak ada hubungan yang signifikan antara suhu udara dengan keberadaan jentik di RW 01 Kelurahan Sendangguwo Semarang dengan  $p=0,597$ . Demikian juga dengan hasil penelitian Ridha (2012) yang menyebutkan bahwa tidak ada hubungan antara suhu udara dengan keberadaan jentik di Kota Banjar Baru dengan nilai  $p=0,101$ . Namun yang membedakan dengan penelitian ini adalah terletak pada tempat dan situasi yang berbeda.

Dari penelitian yang dilakukan dapat diketahui bahwa suhu udara pada lokasi penelitian mendekati suhu optimum bagi perkembangbiakan jentik nyamuk *Aedes aegypti* yang merupakan salah satu variabel lingkungan fisik yang mempengaruhi tingginya *index* jentik nyamuk *Aedes aegypti* di Wilayah Bandara Temindung Samarinda.

#### **4. Hubungan antara Tindakan PSN Masyarakat dengan *Container Index* (CI) Jentik *Aedes aegypti* di Wilayah *Buffer* Bandara Temindung Samarinda.**

Hasil analisis kolerasi *spearman* didapatkan antara Tindakan PSN dengan *Container Index* dengan  $p < \alpha$  adalah 0,001, yang artinya ada hubungan antara tindakan PSN dengan *Container Index* di wilayah *Buffer* Bandara Temindung Samarinda. Korelasi menunjukkan tingkat keeratan hubungan sebesar 0,813 menunjukkan kekuatan hubungan yang sangat kuat dan bertanda negatif artinya berhubungan terbalik. Hubungan yang sangat kuat dan terbalik

antara tindakan PSN dengan *container index* yaitu jika tindakan PSN dilakukan oleh responden maka *container index* akan rendah. Demikian juga sebaliknya jika tindakan PSN tidak dilakukan maka *container index* akan tinggi.

Berdasarkan hasil penelitian melalui penilaian terhadap tindakan PSN diketahui bahwa dari 112 rumah/bangunan yang diperiksa terdapat 117 *container* positif jentik *Aedes aegypti*. Adapun hasil kuesioner yang terdiri dari 7 pertanyaan tentang PSN menunjukkan masih banyak masyarakat yang belum melakukan tindakan PSN di rumah dan lingkungan sekitar. Dari beberapa pertanyaan yang diantaranya adalah pertanyaan mengenai berapa kali menguras tempat penampungan air yang menjawab benar hanya sebanyak 23 rumah (20,5%), apa yang dilakukan bila mendapati barang-barang bekas yang dapat menjadi tempat perindukan nyamuk yang menjawab benar sebanyak 17 rumah (15,2%), seberapa sering menaburkan bubuk abate pada tempat penampungan air yang menjawab benar sebanyak 13 rumah (11,5%), adapun mengganti air pada tempat minum burung, vas bunga, dan pot tanaman air yang ada di rumah hanya yang menjawab benar sebanyak 27 rumah (24,2%) ini dikarenakan responden tidak memilikinya, namun dari yang memiliki yang menjawab benar sebanyak 5 rumah (4,5%).

Berdasarkan hasil penelitian, responden yang menguras tempat penampungan air cukup banyak yang menjawab benar yaitu 61,6% tetapi seberapa sering menguras penampungan air hanya sedikit yang menjawab benar ini disebabkan karena responden dalam menjawab pertanyaan selalu menjawab hal-hal yang baik saja. Sikap responden untuk menguras tempat penampungan air tidak disertai kesadaran sebagai tindakan menghilangkan jentik nyamuk *Aedes aegypti* tapi lebih mengarah kepada kondisi fisik air yang kurang baik. Hal

tersebut dikarenakan susahnya untuk mendapatkan air bersih dan air bersih PDAM tersebut dirasakan relatif mahal, ada keengganan untuk melakukan pengurasan TPA karena akan ada air yang terbuang percuma. Diketahui pengurasan tempat-tempat penampungan air perlu dilakukan secara teratur sekurang-kurangnya seminggu sekali agar nyamuk tidak dapat berkembangbiak di tempat tersebut. Hasil penelitian mengenai kejadian DBD dengan frekuensi pengurasan penampungan air menunjukkan bahwa frekuensi pengurasan mempunyai hubungan terhadap kejadian DBD. Hal ini bisa jadi disebabkan karena secara umum nyamuk meletakkan telurnya pada dinding tempat penampungan air, oleh karena itu pada waktu pengurasan atau pembersihan tempat penampungan air dianjurkan menggosok atau menyikat dinding-dindingnya (Sutaryo, 2008).

Kurangnya peran serta masyarakat dalam PSN juga terlihat masih banyak responden yang tidak mengubur barang bekas sebanyak 84,8 %. Barang-barang bekas tersebut dapat menjadi tempat perindukan nyamuk. Hal tersebut dikarenakan responden tidak terbiasa mengubur barang-barang bekas dan hanya berharap petugas kebersihan yang membersihkannya. Sehingga dari hasil observasi yang dilakukan di lingkungan rumah responden masih terdapat barang-barang bekas seperti gelas plastik, kaleng bekas dan ban yang tidak terpakai yang berpotensi menjadi tempat perkembangan jentik nyamuk *Aedes aegypti*. Terlebih lagi daerah Bandara Temindung merupakan daerah banjir yang sangat berpotensi besar menjadi tempat perkembangan jentik apabila terdapat barang-barang bekas.

Responden yang melakukan tindakan PSN dengan menabur bubuk abate yang menjawab benar sebanyak 53,6%. Setelah dilakukan wawancara dan

observasi di lapangan masih dijumpai masyarakat tidak menaburkan bubuk abate dan hanya menyimpannya. Meskipun masyarakat mengetahui jawaban yang benar belum tentu masyarakat mempraktekkannya sehingga pada saat dilakukan survei banyak dijumpai *container* yang positif jentik. Adapun alasan responden enggan menaburkan bubuk abate dikarena tidak tahan dengan aroma bau bubuk abate. Sesuai dengan teori dalam buku panduan pencegahan dan pemberantasan demam berdarah *dengue* di Indonesia, bahwa cara lain yang digunakan selain cara fisik, juga bisa dilakukan dengan cara kimia yaitu menaburkan bubuk abate pada tempat penampungan air dengan tujuan membunuh jentik nyamuk *Aedes aegypti*. Penaburan bubuk abate ke dalam penampungan air dengan ukuran 1 gram abate untuk 10 liter air, dan memiliki efek residu/sisa selama 3 bulan. Apabila cara di atas dilakukan maka masyarakat Bandara Temindung dapat menekan perkembangan jentik di wilayah tersebut.

Responden yang memelihara burung dan memiliki vas bunga yang dapat menampung air bersih hanya sedikit yang sering mengganti air pada tempat minum burung dan pot tanamannya, dimana diketahui nyamuk *aedes aegypti* dapat berkembangbiak di tempat penampungan air bersih yang tidak kontak langsung dengan tanah seperti tempat minum burung dan pot tanaman. Keberadaan pot tanaman hias di rumah responden khususnya tanaman hias yang menggunakan media air sebagai pertumbuhan pada kenyataannya terdapat genangan air. Genangan air ini dijadikan sebagai tempat perindukan nyamuk *Aedes aegypti*. Upaya PSN dengan memperhatikan kebersihan pot tanaman hias hendaknya terus dilakukan oleh masyarakat. Tindakan ini akan dapat mengurangi kemungkinan pot tanaman hias menjadi sarang nyamuk. Dengan upaya PSN

yang dilakukan oleh masyarakat diharapkan dapat menekan perkembangan jentik *Aedes aegypti*.

Hasil observasi responden yang masih tidak menutup rapat-rapat tempat penampungan air sebanyak 60,7%, dengan keterbatasan tutup pada penampungan air menunjukkan bahwa ada hubungan antara ketersediaan tutup pada kontainer dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti*. Pentingnya menutup tempat penampungan air sangat mutlak diperlukan untuk menekan jumlah nyamuk yang hinggap dan meletakkan telurnya pada tempat penampungan air, dimana tempat tersebut menjadi media perkembangbiakkan yang baik bagi nyamuk *Aedes aegypti*. Apabila semua masyarakat telah menyadari pentingnya penutup tempat penampungan air, diharapkan keberadaan nyamuk dapat diberantas, namun kondisi ini tampaknya belum dilaksanakan secara maksimal dikarenakan masih kurangnya kesadaran masyarakat setempat dalam mencegah positifnya *Container index* salah satunya memberikan tutup pada tempat penampungan air.

Hasil observasi terhadap pemakaian kawat kasa pada ventilasi udara di dalam rumah sebagian responden telah memasang kawat kasa dan yang tidak memasang sebanyak 52,7%. Pemakaian kawat kasa pada setiap lubang ventilasi yang ada di dalam rumah bertujuan agar nyamuk tidak masuk ke dalam rumah dan menggigit *host* (manusia). Penggunaan kawat kasa pada ventilasi rumah sebenarnya adalah salah satu pengendalian penyakit DBD secara mekanik. Rumah dengan kondisi ventilasi tidak terpasang kasa nyamuk/strimin, akan memudahkan nyamuk masuk ke dalam rumah untuk menggigit manusia dan untuk beristirahat.

Hasil pengamatan dilapangan ditemukan bahwa responden paham dengan manfaat penggunaan kawat kasa namun sulit untuk menerapkannya dan bahkan sebagian responden juga tidak memiliki ventilasi.

Selain observasi terhadap penggunaan kawat kasa, juga dilihat kebiasaan responden dalam hal menggantung pakaian. Hasil observasi menunjukkan bahwa sebanyak 68 responden 60,7% memiliki kebiasaan menggantung pakaian. Seperti diketahui bahwa nyamuk *Aedes aegypti* memiliki kebiasaan hinggap atau istirahat di tempat yang gelap atau pakaian yang menggantung dan sangat menyenangi tempat-tempat yang beraroma tubuh manusia, contohnya pakaian yang baru dipakai dan meninggalkan bau keringat. Seharusnya pakaian-pakaian yang tergantung di balik lemari atau di balik pintu sebaiknya dilipat dan disimpan dalam lemari, karena nyamuk *Aedes aegypti* senang hinggap dan beristirahat di tempat-tempat gelap dan kain yang tergantung (Yatim, 2007). Hasil penelitian Arman (2005) juga menunjukkan adanya hubungan antara kebiasaan menggantung pakaian dengan endemisitas demam berdarah *dengue*. Kegiatan PSN dengan cara 3M ditambah dengan cara menghindari kebiasaan menggantung pakaian di dalam kamar merupakan kegiatan yang baik dilakukan untuk mengendalikan populasi nyamuk *Aedes aegypti*, sehingga penularan penyakit DBD dapat dicegah dan dikurangi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Novitasari (2014) di RW 01 Kelurahan Sendangguwo Semarang yang menyebutkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara praktik PSN dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti* dengan nilai  $p$  value = 0,025. Demikian juga dengan hasil penelitian Nugraha (2010) yang menyebutkan bahwa ada ada

hubungan antara praktik PSN dengan keberadaan jentik penular DBD di wilayah kerja Puskesmas Kuta Utara dengan nilai  $p = 0,001$ . Penelitian ini juga didukung oleh Yudi Supriyanto (2011) tentang hubungan pemberantasan sarang nyamuk dengan keberadaan jentik nyamuk *Ae.aegypti* di RW III Kelurahan Srandol Kulon wilayah Puskesmas Srandol Kota Semarang, menyatakan bahwa PSN dan Abatisasi mempunyai hubungan yang bermakna dengan keberadaan jentik dimana nilai  $p = 0,000$ , namun yang membedakan dengan penelitian ini adalah terletak pada tempat dan situasi yang berbeda.

Dari penelitian yang dilakukan dapat diketahui bahwa Tindakan PSN Masyarakat di Wilayah *Buffer* Bandara Temindung Samarinda masih belum berjalan secara optimal sehingga mempengaruhi tingginya *index* jentik nyamuk *Aedes aegypti* di wilayah tersebut. Jika tindakan PSN dilakukan oleh masyarakat di lingkungan bandara maka *container index* akan rendah. Demikian juga sebaliknya jika tindakan PSN tidak dilakukan maka *container index* akan tinggi.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### N. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di wilayah *buffer* Bandara Temindung Samarinda, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Ada hubungan antara kelembaban dengan *Container Index* (CI) jentik *Aedes aegypti* di wilayah *buffer* Bandara Temindung Samarinda tahun 2015 dengan  $p < \alpha$  yaitu 0,001, dengan tingkat keeratan hubungan sebesar 0,638 yang menunjukkan kekuatan hubungan yang kuat.
2. Ada hubungan antara pencahayaan dengan *Container Index* (CI) jentik *Aedes aegypti* di wilayah *buffer* Bandara Temindung Samarinda tahun 2015 dengan  $p < \alpha$  yaitu 0,001, dengan tingkat keeratan hubungan sebesar 0,690 yang menunjukkan kekuatan hubungan yang kuat.
3. Ada hubungan antara suhu udara dengan *Container Index* (CI) jentik *Aedes aegypti* di wilayah *buffer* Bandara Temindung Samarinda tahun 2015 dengan  $p < \alpha$  yaitu 0,001, dengan tingkat keeratan hubungan sebesar 0,517 yang menunjukkan kekuatan hubungan yang sedang.
4. Ada hubungan antara tindakan PSN masyarakat dengan *Container Index* (CI) jentik *Aedes aegypti* di wilayah *buffer* Bandara Temindung Samarinda tahun 2015 dengan  $p < \alpha$  yaitu 0,001, dengan tingkat keeratan hubungan sebesar 0,813 yang menunjukkan kekuatan hubungan yang sangat kuat.

## O. Saran

Hasil kesimpulan yang dikemukakan, maka ada beberapa hal yang dapat disarankan yaitu:

1. Kepada instansi terkait agar kedepannya PDAM stabil dan biaya terjangkau sehingga semua masyarakat dapat terakses air PDAM dan masyarakat tidak lagi menampung air pada container yang dapat menjadi tempat perkembangbiakan jentik *Aedes aegypti*.
2. Kantor Kesehatan Pelabuhan dan Puskesmas setempat agar melakukan pemberdayaan masyarakat dengan melakukan pembinaan dan pembentukan kader jumantik (juru pemantau jentik) yang bekerja di wilayah *buffer* Bandara Temindung Samarinda.
3. Untuk masyarakat Bandara Temindung diharapkan dapat melakukan pemberantasan sarang nyamuk (PSN) mandiri dengan melakukan 3M plus dan dapat mengatur penerangan di dalam rumah dengan melakukan rekayasa buatan seperti kaca trasparan di atas atap.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi, 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. PT. Rineka Cipta, Jakarta.
- Arifin, Asrianti, dkk. 2013. *Hubungan Faktor Lingkungan Fisik Dengan Keberadaan Larva Aedes Aegypti Di Wilayah Endemis DBD Di Kelurahan Kassi-Kassi Kota Makassar 2013*. Jurnal Kesehatan Masyarakat. Makassar: UNHAS. Diakses di <http://repository.unhas.ac.id> pada 08 September 2014 pukul 10.03 WITA.
- Dahlan, M, Sopiudin, 2011. *Statistik Untuk Kedokteran dan Kesehatan*. Edisi 5. Salemba Medika, Jakarta.
- Departemen Kesehatan RI, 2004. *Pemberantasan Sarang Nyamuk Demam Berdarah Dengue (PSN DBD) Oleh Juru Pemantau Jentik*. Direktorat Jenderal PP & PL, Jakarta.
- Departemen Kesehatan RI, 2005. *Pencegahan Dan Pemberantasan Demam Berdarah Dengue Di Indonesia*. Direktorat Jenderal PP & PL, Jakarta.
- Departemen Kesehatan RI, 2007. *Ekologi Dan Aspek Perilaku Vektor*. Direktorat Jenderal PPM & PL, Jakarta.
- Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur, 2012. *Profil Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur*, Samarinda.
- Fauziah, Nur Fakhmi. 2012. *Karakteristik Sumur Gali Dan Keberadaan Jentik Aedes Aegypti*. Jurnal Kesehatan Masyarakat. Semarang: Pusat Layanan Kesehatan Unnes. Diakses di <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/kemas> pada 25 September 2014 pukul 05.07 WITA.

- Maria, Ita. Dkk. 2013. *Faktor Risiko Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Kota Makassar Tahun 2013*. Makassar: FKM UNHAS. Diakses di <http://journal.unhas.ac.id> pada 23 September 2014 pukul 11.38 WITA.
- Keputusan Menteri Kesehatan RI, 2007. *Pedoman Teknis Pengendalian Risiko Lingkungan Di Pelabuhan/Bandara/Pos Lintas Batas Dalam Rangka Karantina Kesehatan*, Kementerian Kesehatan, Jakarta.
- Kementerian Kesehatan RI, 2011. *Modul Pengendalian Demam Berdarah Dengue*. Direktorat Jenderal PP & PL, Jakarta.
- Notoatmodjo, Soekidjo, 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. PT. Rineka Cipta, Jakarta.
- Novitasari, Ika, dkk. 2014. *Hubungan Suhu, Kelembaban Rumah Dan Perilaku Masyarakat Tentang PSN Dan Larvasidasi Dengan Keberadaan Jentik Nyamuk Penular Demam Berdarah Dengue di RW 01 Kelurahan Sendangguwo Semarang*. Diakses di <http://eprints.dinus.ac.id> pada 06 september 2014 pukul 09.44 WITA.
- Peraturan Menteri Kesehatan RI, 2010. *Pengendalian Vektor*. Direktorat Jenderal PP & PL, Jakarta.
- Peraturan Menteri Kesehatan RI No.356, 2008. *Organisasi Dan Tata Kerja Kantor Kesehatan Pelabuhan*. Kementerian Kesehatan, Jakarta.
- Ridha, Rasyid, dkk. 2013. *Hubungan Kondisi Lingkungan Dan Kontainer Dengan Keberadaan Jentik Nyamuk Aedes Aegypti Di Daerah Endemis DBD Kota Banjarbaru*. *Jurnal Epidemiologi dan Penyakit Bersumber Binatang*. Banjarmasin: Balai Litbang P2B2. Diakses di <http://ejournal.litbang.depkes.go.id> pada 09 September 2014 pukul 10.09 WITA.

Sugiyono. 2013. *Statistika Untuk Penelitian*. CV. Alfabeta, Bandung.

Rahayu, Dian K, dkk. *Pemodelan Pengaruh Iklim Terhadap Angka Kejadian Demam Berdarah Dengue Di Surabaya*. Surabaya: Fakultas MIPA ITS. Diakses di <http://journal.its.ac.id> pada 26 September 2014 pukul 05.08 WITA.

Sholihah, Qoriatus. 2014. *Hubungan Kondisi Sanitasi Lingkungan, Pengetahuan Dan Tingkat Pendidikan Terhadap Kejadian Demam Bardarah Dengue Di kelurahan Lontar Kecamatan Sambikereb Kota Surabaya*. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*. Surabaya. UNESA. Diakses di <http://journal.unesa.ac.id> pada 29 September 2014 pukul 11.41 WITA.

Widagdo, Laksmono, dkk. 2008. *Kepadatan Jentik Aedes Aegypty Sebagai Indikator Keberhasilan Pemberantasan Sarang Nyamuk (3M Plus) Di Kelurahan Sronдол Wetan, Semarang*. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*. Semarang: FKM UNDIP. Diakses di <http://journal.ui.ac.id> pada 24 September 2014 pukul 11.25 WITA.

Winarsih, Sri. 2013. *Hubungan Kondisi Lingkungan Rumah Dan Prilaku PSN Dengan Kejadian DBD*. Semarang: UNNES. Diakses di <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujph> pada 24 September 2014 pukul 10.17 WITA.

Yudhastuti, Riri, dkk. 2005. *Hubungan Kondisi Lingkungan, Kontainer Dan Perilaku Masyarakat Dengan Keberadaan Jentik Nyamuk Aedes Aegypti Di Daerah Endemis DBD Kota Surabaya*. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*. Surabaya: FKM UNAIR. Diakses di <http://journal.unair.ac.id> pada 24 September 2014 pukul 09.41 WITA.



# LAMPIRAN

## Lampiran 1

# HUBUNGAN LINGKUNGAN FISIK DAN TINDAKAN PSN MASYARAKAT DENGAN *CONTAINER INDEX(CI)* JENTIK *AEDES AEGYPTI* DI WILAYAH *BUFFER* BANDARA TEMINDUNG SAMARINDA TAHUN 2015

---

### A. Identitas Responden

No.Responden :

Nama :

Alamat RT/RW :

Jenis Kelamin : 1. Laki-laki  
2. Perempuan

Usia :.....Tahun

Pendidikan : 1. Tidak Sekolah  
2. SDTT (Sekolah Dasar Tidak Tamat)  
3. SD  
4. SMP  
5. SMA  
6. Perguruan Tinggi

Pekerjaan : 1. Buruh  
2. Petani  
3. Pedagang/Wiraswasta  
4. Pegawai Swasta  
5. PNS  
6. Pensiunan/Ibu Rumah Tangga

### B. Kuesioner Tindakan PSN

1. Apakah bapak/ibu/sdr menguras tempat penampungan air seperti (bak mandi/wc, drum/ember, tempayan/gentong) secara teratur....? jika, ya...
2. Berapa kali dalam seminggu bapak/ibu/sdr menguras tempat penampungan air seperti (bak mandi/wc, drum/ember, tempayan/gentong)....?
  - a. Seminggu sekali
  - b. Dua minggu sekali
  - c. Tiga minggu sekali
  - d. Tidak pernah sama sekali

3. apa yang bpk/ibu/sdr lakukan bila mendapati barang-barang bekas seperti (ban, kaleng, plastik bekas, botol bekas) yang dapat menjadi tempat perindukan nyamuk disekitar rumah bpk/ibu/sdr....?
  - a. Membuangnya
  - b. Mengubur/menimbunnya
  - c. Menunggu petugas kebersihan mengambilnya
  - d. Membiarkan begitu saja
4. Apakah bpk/ibu/sdr pernah menaburkan bubuk abate pada tempat penampungan air seperti (bak mandi, drum/ember, tempayan/gentong, tandon air)....? jika, ya...
5. Seberapa sering bpk/ibu/sdr menaburkan bubuk abate pada tempat penampungan air seperti (bak mandi, drum/ember, tempayan/gentong, tandon air)....?
  - a. Sebulan sekali
  - b. Dua bulan sekali
  - c. Tiga bulan sekali
  - d. Pernah sekali saja
6. Apakah bpk/ibu/sdr selalu mengganti air pada tempat minum burung, vas bunga, dan pot tanaman air yang ada dirumah....? jika, ya...
7. Seberapa sering bpk/ibu/sdr mengganti air pada tempat minum burung, vas bunga, dan pot tanaman air yang ada dirumah....?
  - a. Seminggu sekali
  - a. Dua minggu sekali
  - b. Tiga minggu sekali
  - c. Pernah sekali saja

### **C. Observasi Tindakan PSN**

1. Menutup rapat-rapat tempat penampungan air seperti (drum/ember, tempayan/gentong, tandon air).
  - a. Menutup

- b. Tidak menutup
- 2. Memasang kawat kasa pada ventilasi udara di dalam rumah
  - a. Memasang kawat kasa
  - b. Tidak memasang kawat kasa
- 3. Kebiasaan menggantung pakaian di dalam kamar
  - a. Tidak menggantung pakaian secara sembarangan
  - b. Menggantung pakaian secara sembarangan

**D. Pengukuran Lingkungan Fisik**

No	PENGUKURAN	HASIL UKUR
1.	Kelembaban udara di dalam rumah	.....%
2.	Pencahayaan di dalam rumah	.....Lux
3.	Suhu udara di dalam rumah	.....°C

**E. Pengamatan Jentik *Ae. aegypti***

No	NAMA KK/TTU/TTI	ALAMAT (RT/RW)	Containe r		Keterangan
			(+)	(-)	
1.					

## Lampiran 2

### Uji Validitas

Dengan sampling 34 responden

#### Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
5.15	3.887	1.971	7

#### Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
apakah menguras tempat penampungan air	4.32	2.650	.863	.840
apakah menguras tempat penampungan air	4.32	2.589	.922	.832
apakah menguras tempat penampungan air	4.29	2.638	.959	.829
apakah pernah menabur abate	5.03	4.635	-.608	.983
apakah menguras tempat penampungan air	4.29	2.638	.959	.829
apakah menguras tempat penampungan air	4.32	2.589	.922	.832
apakah menguras tempat penampungan air	4.29	2.638	.959	.829

#### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.883	7

## Lampiran 3

### Master Data Hasil Penelitian

No Res	Alamat	Jenis Kelamin	Umur	Pendidikan	Pekerjaan	Container Index	Kelembaban	Pencahayaan	Suhu	Tindakan PSN
1	14	Perempuan	30	PT	Swasta	33	82	40	23	29
2	14	Laki-Laki	28	PT	PNS	0	85	60	33	100
3	14	Perempuan	24	SMA	IRT	50	79	20	40	71
4	14	Perempuan	30	SMA	Swasta	67	80	25	21	14
5	14	Laki-Laki	34	SMA	Swasta	50	82	30	23	43
6	14	Laki-Laki	37	PT	PNS	0	85	55	26	100
7	14	Perempuan	30	PT	PNS	63	86	25	26	86
8	14	Perempuan	50	SMP	IRT	67	79	25	25	71
9	14	Laki-Laki	33	SMA	Swasta	100	80	26	25	14
10	14	Laki-Laki	42	SMP	Wiraswasta	43	83	30	35	29
11	14	Perempuan	37	PT	PNS	50	80	33	28	14
12	14	Laki-Laki	39	SMA	Wiraswasta	100	80	25	24	14
13	14	Perempuan	40	SMP	Wiraswasta	25	83	21	21	14
14	14	Laki-Laki	44	SMP	Swasta	0	82	67	40	100
15	14	Laki-Laki	32	PT	PNS	100	80	14	22	14
16	14	Perempuan	30	SMA	IRT	67	79	30	23	29
17	14	Perempuan	54	SMP	IRT	50	81	33	25	43
18	14	Perempuan	33	SMP	IRT	63	81	55	30	29
19	14	Perempuan	28	SMA	Wiraswasta	80	80	20	26	14
20	14	Laki-Laki	31	PT	Swasta	33	69	49	35	14
21	14	Laki-Laki	57	SMA	PNS	0	86	60	37	100
22	14	Perempuan	45	SMP	IRT	75	75	33	28	29
23	14	Perempuan	33	SMA	IRT	0	82	68	32	86
24	14	Laki-Laki	30	SMA	Wiraswasta	50	79	44	25	29
25	14	Perempuan	30	PT	PNS	67	80	34	23	29
26	14	Perempuan	43	SMA	Swasta	0	85	80	31	86
27	14	Perempuan	57	SMA	PNS	100	81	18	33	14
28	14	Laki-Laki	32	PT	PNS	67	81	20	21	14
29	14	Perempuan	52	SMP	IRT	50	69	25	23	14
30	14	Perempuan	21	SMA	IRT	40	85	25	24	29
31	14	Laki-Laki	29	PT	Swasta	25	86	60	37	71
32	23	Laki-Laki	35	SMA	Wiraswasta	67	80	25	27	43
33	23	Perempuan	24	SMA	IRT	60	79	22	28	43

34	23	Perempuan	51	SMP	IRT	57	80	30	24	57
35	23	Perempuan	28	SMA	IRT	56	78	33	21	43
36	23	Laki-Laki	44	SMP	Wiraswasta	25	82	34	23	86
37	23	Perempuan	25	SMA	Swasta	40	78	49	22	29
38	23	Perempuan	21	SMA	IRT	33	85	40	23	29
No Res	Alamat	Jenis Kelamin	Umur	Pendidikan	Pekerjaan	Container Index	Kelembaban	Pencahayaan	Suhu	Tindakan PSN
39	23	Perempuan	23	PT	PNS	0	82	55	36	86
40	23	Laki-Laki	51	SMA	Swasta	33	85	40	25	57
41	23	Perempuan	24	PT	PNS	50	80	33	26	43
42	23	Perempuan	41	SMP	Wiraswasta	50	81	20	27	43
43	23	Perempuan	23	SMA	IRT	33	84	21	29	71
44	23	Laki-Laki	52	SMA	PNS	0	70	66	35	100
45	23	Perempuan	58	SMP	IRT	40	80	40	33	29
46	23	Laki-Laki	49	SMP	Swasta	50	70	40	35	43
47	23	Laki-Laki	37	PT	Wiraswasta	0	70	68	36	100
48	23	Laki-Laki	49	SMA	Swasta	100	81	18	25	14
49	23	Perempuan	51	SMA	IRT	33	85	33	26	29
50	23	Laki-Laki	48	PT	PNS	67	70	20	25	57
51	23	Perempuan	43	SMP	IRT	75	70	26	25	14
52	23	Perempuan	27	PT	IRT	17	85	25	28	86
53	23	Laki-Laki	35	SMP	Swasta	0	70	70	32	100
54	23	Laki-Laki	46	PT	PNS	20	80	25	33	57
55	23	Laki-Laki	43	SMP	Wiraswasta	100	81	40	24	14
56	23	Laki-Laki	40	SMA	Wiraswasta	50	83	48	26	29
57	23	Perempuan	41	PT	PNS	0	85	80	33	100
58	23	Perempuan	34	SMA	IRT	67	80	30	27	29
59	23	Perempuan	52	SMP	IRT	40	86	33	27	14
60	23	Laki-Laki	24	PT	PNS	67	79	45	28	29
61	23	Perempuan	23	PT	PNS	50	84	44	25	29
62	23	Laki-Laki	46	SMP	Wiraswasta	33	86	58	35	29
63	23	Perempuan	22	SMA	IRT	0	85	80	33	100
64	25	Laki-Laki	32	SMA	Swasta	0	86	70	33	86
65	25	Laki-Laki	61	SMP	Swasta	50	80	20	22	29
66	25	Perempuan	33	PT	PNS	44	81	25	26	29
67	25	Laki-Laki	58	SMA	PNS	50	81	25	27	29
68	25	Perempuan	38	PT	IRT	33	82	48	24	43
69	25	Perempuan	48	SMA	IRT	60	80	25	22	43
70	25	Laki-Laki	63	SMP	Wiraswasta	0	86	60	35	86
71	25	Laki-Laki	25	SMA	Swasta	60	70	30	27	29

72	25	Laki-Laki	47	SMA	Swasta	0	87	55	35	100
73	25	Perempuan	29	PT	IRT	50	75	30	25	29
74	25	Perempuan	31	SMA	IRT	75	80	30	29	14
75	25	Perempuan	33	SMA	IRT	33	82	45	25	43
76	25	Perempuan	27	PT	PNS	50	80	40	26	43
77	25	Perempuan	38	SMP	Swasta	67	81	25	31	29
78	25	Laki-Laki	33	PT	PNS	50	81	33	32	43
79	25	Laki-Laki	30	SMA	Wiraswasta	67	80	20	34	14
80	25	Perempuan	45	SMP	IRT	0	85	60	33	100
No Res	Alamat	Jenis Kelamin	Umur	Pendidikan	Pekerjaan	Container Index	Kelembaban	Pencahayaan	Suhu	Tindakan PSN
81	25	Perempuan	59	SMP	Wiraswasta	75	78	25	25	14
82	25	Laki-Laki	47	PT	PNS	0	85	60	37	86
83	25	Perempuan	52	SMA	Swasta	50	69	40	24	29
84	25	Laki-Laki	34	PT	PNS	100	75	25	25	14
85	25	Laki-Laki	40	PT	Swasta	25	69	22	25	57
86	25	Laki-Laki	56	SMP	Wiraswasta	0	86	67	35	100
87	25	Perempuan	34	SMA	IRT	20	69	33	27	86
88	25	Perempuan	55	SMP	IRT	29	75	34	27	71
89	25	Laki-Laki	53	SMP	Swasta	33	65	49	29	57
90	25	Perempuan	25	SMA	Wiraswasta	60	79	40	27	29
91	25	Perempuan	30	PT	PNS	33	86	45	25	57
92	25	Laki-Laki	29	PT	PNS	0	82	70	33	100
93	25	Perempuan	38	SMA	Swasta	50	82	33	32	29
94	25	Perempuan	43	SMA	IRT	100	65	20	21	14
95	25	Perempuan	52	SMA	IRT	0	86	58	31	86
96	25	Laki-Laki	50	SMP	Wiraswasta	100	85	37	23	14
97	25	Perempuan	23	SMA	IRT	0	85	60	35	100
98	25	Perempuan	46	SMP	Swasta	100	80	40	22	14
99	25	Laki-Laki	51	SMA	PNS	100	70	48	23	14
100	25	Laki-Laki	58	SMP	Wiraswasta	67	84	18	33	14
101	25	Perempuan	34	SMA	IRT	0	87	33	23	86
102	25	Laki-Laki	41	PT	PNS	33	80	20	25	29
103	25	Perempuan	29	SMA	IRT	50	80	26	20	29
104	25	Perempuan	42	SMA	IRT	0	85	80	33	86
105	25	Laki-Laki	44	PT	PNS	0	82	70	31	86
106	25	Perempuan	38	SMA	IRT	25	85	25	28	86
107	25	Perempuan	43	PT	PNS	20	85	40	28	57
108	25	Perempuan	52	SMA	IRT	33	86	48	29	71
109	25	Laki-Laki	53	SMA	Swasta	0	82	80	30	100

110	25	Laki-Laki	48	SMP	Wiraswasta	33	82	30	25	57
111	25	Laki-Laki	46	SMA	Wiraswasta	67	75	33	25	14
112	25	Perempuan	59	SMP	IRT	50	81	45	26	14

## Lampiran 4

### A. Karakteristik Responden

#### 1. Usia Responden

##### Statistics

klasifikasi umur

N	Valid	112
	Missing	0

##### klasifikasi umur

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	20-29	23	20,5	20,5
	30-39	34	30,4	50,9
	40-49	29	25,9	76,8
	50-59	24	21,4	98,2
	>60	2	1,8	100,0
	Total	112	100,0	100,0

#### 2. Jenis Kelamin Responden

##### Statistics

Jenis Kelamin Responden

N	Valid	112
	Missing	0

##### Jenis Kelamin Responden

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-Laki	49	43,8	43,8
	Perempuan	63	56,3	100,0
	Total	112	100,0	100,0

#### 3. Pendidikan Responden

##### Statistics

Pendidikan Responden

N	Valid	112
	Missing	0

**Pendidikan Responden**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid SMP	29	25,9	25,9	25,9
SMA	49	43,8	43,8	69,6
PT	34	30,4	30,4	100,0
Total	112	100,0	100,0	

4. Pekerjaan Responden

**Statistics**

Pekerjaan Responden

N	Valid	112
	Missing	0

**Pekerjaan Responden**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid PNS	30	26,8	26,8	26,8
Swasta	23	20,5	20,5	47,3
Wiraswasta	21	18,8	18,8	66,1
Ibu Rumah Tangga	38	33,9	33,9	100,0
Total	112	100,0	100,0	

5. Container Index

**Statistics**

Container Index

N	Valid	112
	Missing	0
Mean		42,59
Std. Error of Mean		2,888
Median		50,00
Std. Deviation		30,567
Variance		934,370
Minimum		0
Maximum		100
Percentiles	25	20,00
	50	50,00
	75	67,00

**Container Index**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	25	22,3	22,3	22,3
17	1	,9	,9	23,2
20	3	2,7	2,7	25,9

25	5	4,5	4,5	30,4
29	1	,9	,9	31,3
33	14	12,5	12,5	43,8
40	4	3,6	3,6	47,3
43	1	,9	,9	48,2
44	1	,9	,9	49,1
50	20	17,9	17,9	67,0
56	1	,9	,9	67,9
57	1	,9	,9	68,8
60	4	3,6	3,6	72,3
63	2	1,8	1,8	74,1
67	13	11,6	11,6	85,7
75	4	3,6	3,6	89,3
80	1	,9	,9	90,2
100	11	9,8	9,8	100,0
Total	112	100,0	100,0	

## 6. Pengukuran Kelambaban

### Statistics

Kelembaban

N	Valid	112
	Missing	0
Mean		80,19
Std. Error of Mean		,496
Median		81,00
Std. Deviation		5,245
Variance		27,505
Minimum		65
Maximum		87
Percentiles	25	79,00
	50	81,00
	75	85,00

### Kelembaban

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
65	2	1,8	1,8	1,8
69	5	4,5	4,5	6,3
70	8	7,1	7,1	13,4
75	5	4,5	4,5	17,9
78	3	2,7	2,7	20,5
79	7	6,3	6,3	26,8
80	21	18,8	18,8	45,5
81	12	10,7	10,7	56,3
82	13	11,6	11,6	67,9
83	3	2,7	2,7	70,5
84	3	2,7	2,7	73,2
85	17	15,2	15,2	88,4
86	11	9,8	9,8	98,2
87	2	1,8	1,8	100,0

Total	112	100,0	100,0
-------	-----	-------	-------

## 7. Pengukuran Pencahayaan

### Statistics

Pencahayaan

N	Valid	112
	Missing	0
Mean		39,61
Std. Error of Mean		1,633
Median		33,00
Std. Deviation		17,283
Variance		298,691
Minimum		14
Maximum		80
Percentiles	25	25,00
	50	33,00
	75	49,00

### Pencahayaan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
14	1	,9	,9	,9
18	3	2,7	2,7	3,6
20	9	8,0	8,0	11,6
21	2	1,8	1,8	13,4
22	2	1,8	1,8	15,2
25	16	14,3	14,3	29,5
26	3	2,7	2,7	32,1
30	9	8,0	8,0	40,2
33	12	10,7	10,7	50,9
34	3	2,7	2,7	53,6
37	1	,9	,9	54,5
40	11	9,8	9,8	64,3
Valid 44	2	1,8	1,8	66,1
45	4	3,6	3,6	69,6
48	4	3,6	3,6	73,2
49	3	2,7	2,7	75,9
55	4	3,6	3,6	79,5
58	2	1,8	1,8	81,3
60	7	6,3	6,3	87,5
66	1	,9	,9	88,4
67	2	1,8	1,8	90,2
68	2	1,8	1,8	92,0
70	4	3,6	3,6	95,5
80	5	4,5	4,5	100,0
Total	112	100,0	100,0	

8. Pengukuran Suhu

**Statistics**

Suhu

N	Valid	112
	Missing	0
Mean		27,99
Std. Error of Mean		,454
Median		27,00
Std. Deviation		4,807
Variance		23,108
Minimum		20
Maximum		40
Percentiles	25	25,00
	50	27,00
	75	32,75

**Suhu**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
20	1	,9	,9	,9
21	5	4,5	4,5	5,4
22	5	4,5	4,5	9,8
23	10	8,9	8,9	18,8
24	6	5,4	5,4	24,1
25	18	16,1	16,1	40,2
26	9	8,0	8,0	48,2
27	9	8,0	8,0	56,3
28	7	6,3	6,3	62,5
29	4	3,6	3,6	66,1
Valid 30	2	1,8	1,8	67,9
31	4	3,6	3,6	71,4
32	4	3,6	3,6	75,0
33	11	9,8	9,8	84,8
34	1	,9	,9	85,7
35	9	8,0	8,0	93,8
36	2	1,8	1,8	95,5
37	3	2,7	2,7	98,2
40	2	1,8	1,8	100,0
Total	112	100,0	100,0	

9. Tindakan PSN

**Menguras Tempat Penampungan Air**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Tidak	43	38,4	38,4	38,4
Valid Ya	69	61,6	61,6	100,0
Total	112	100,0	100,0	

**Berapa Kali Menguras Tempat Penampungan Air**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak	89	79,5	79,5
	Ya	23	20,5	100,0
	Total	112	100,0	100,0

**Apa Yang dilakukan Bila Mendapati Barang-barang Bekas Yang Dapat Menjadi Tempat Perindukan Nyamuk**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak	95	84,8	84,8
	Ya	17	15,2	100,0
	Total	112	100,0	100,0

**Menaburkan Bubuk Abate pada Tempat Penampungan Air**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak	52	46,4	46,4
	Ya	60	53,6	100,0
	Total	112	100,0	100,0

**Seberapa Sering Menaburkan Bubuk Abate pada Tempat Penampungan Air**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak	99	88,4	88,4
	Ya	13	11,6	100,0
	Total	112	100,0	100,0

**Mengganti Air Pada Tempat Minum Burung, Vas Bunga, dan Pot Tanaman Air Yang Ada Dirumah**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak	85	75,9	75,9
	Ya	27	24,1	100,0
	Total	112	100,0	100,0

**Seberapa Sering Mengganti Air Pada Tempat Minum Burung, Vas Bunga, dan Pot Tanaman Air Yang Ada Dirumah**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak	107	95,5	95,5
	Ya	5	4,5	100,0
	Total	112	100,0	100,0

## B. HASIL OBSERVASI LAPANGAN TINDAKAN PSN

### Menutup Rapat-rapat Tempat Penampungan Air

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak	68	60,7	60,7	60,7
Valid Ya	44	39,3	39,3	100,0
Total	112	100,0	100,0	

### Memasang Kawat Kasa Pada Ventilasi Udara didalam Rumah

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak	59	52,7	52,7	52,7
Valid Ya	53	47,3	47,3	100,0
Total	112	100,0	100,0	

### Kebiasaan Menggantungkan Pakaian didalam Kamar

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak	68	60,7	60,7	60,7
Valid Ya	44	39,3	39,3	100,0
Total	112	100,0	100,0	

## C. UJI NORMALITAS DATA

### Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Container Index	112	100,0%	0	0,0%	112	100,0%
Suhu	112	100,0%	0	0,0%	112	100,0%
Pencahayaan	112	100,0%	0	0,0%	112	100,0%
Kelembaban	112	100,0%	0	0,0%	112	100,0%
Tindakan PSN	112	100,0%	0	0,0%	112	100,0%

### Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Container Index	,141	112	,000	,924	112	,000
Kelembaban	,373	112	,000	,631	112	,000
Pencahayaan	,467	112	,000	,538	112	,000
Suhu	,423	112	,000	,598	112	,000
Tindakan PSN	,221	112	,000	,857	112	,000

a. Lilliefors Significance Correction

#### D. Analisis Bivariat Data

##### 1. Hubungan antara Kelembaban udara dengan *Container Index* (CI) jentik *Aedes aegypti* di wilayah *buffer* Bandara Temindung Samarinda Tahun 2014

Correlations

			Container Index	Kelembaban
Spearman's rho	Container Index	Correlation Coefficient	1,000	,638**
		Sig. (2-tailed)	.	,000
		N	112	112
	Kelembaban	Correlation Coefficient	,638**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,000	.
		N	112	112

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

##### 2. Hubungan antara Pencahayaan dengan *Container Index* (CI) jentik *Aedes aegypti* di wilayah *buffer* Bandara Temindung Samarinda Tahun 2014

Correlations

			Container Index	Pencahayaan
Spearman's rho	Container Index	Correlation Coefficient	1,000	,690**
		Sig. (2-tailed)	.	,000
		N	112	112
	Pencahayaan	Correlation Coefficient	,690**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,000	.
		N	112	112

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

3. Hubungan antara Suhu Udara dengan *Container Index (CI)* jentik *Aedes aegypti* di wilayah *buffer* Bandara Temindung Samarinda Tahun 2014

Correlations

		Container Index	Suhu
Spearman's rho	Correlation Coefficient	1,000	,517**
	Container Index Sig. (2-tailed)	.	,000
	N	112	112
	Correlation Coefficient	,517**	1,000
	Suhu Sig. (2-tailed)	,000	.
	N	112	112

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

4. Hubungan antara Tindakan PSN Masyarakat dengan *Container Index (CI)* jentik *Aedes aegypti* di wilayah *buffer* Bandara Temindung Samarinda Tahun 2014

Correlations

		Container Index	Tindakan PSN
Spearman's rho	Correlation Coefficient	1,000	-,813**
	Container Index Sig. (2-tailed)	.	,000
	N	112	112
	Correlation Coefficient	-,813**	1,000
	Tindakan PSN Sig. (2-tailed)	,000	.
	N	112	112

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

## Lampiran 5

### Dokumentasi Penelitian



Wawancara dengan responden I



Wawancara dengan responden II



Pengukuran kelembaban dengan  
*hygrometer*



Pengukuran pencahayaan dengan  
*lux meter*

## Dokumentasi Penelitian



Pengukuran suhu dengan  
*thermometer*



Survei jentik *Ae. aegypti* dengan  
metode visual



Tanaman air yang menjadi  
*Breeding Place*



Tempat penampungan air /  
*Container*

