

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN ANGKA BEBAS JENTIK (ABJ) DI RT.07
DAN RT.39 KELURAHAN SEMPAJA KECAMATAN
SAMARINDA UTARA
TAHUN 2015**



OLEH:

ASTRIO UTARI
NIM : 1211308220192

**PROGRAM STUDI D III KESEHATAN LINGKUNGAN
STIKES MUHAMMADIYAH SAMARINDA
TAHUN 2015**

HALAMAN PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN ANGKA BEBAS JENTIK (ABJ) DI RT.07 DAN
RT.39 KELURAHAN SEMPAJA KECAMATAN
SAMARINDA UTARA
TAHUN 2015**

Disusun Oleh :

**ASTRIO UTARI
12.11.3082.2.0196**

Telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji KTI Program Studi DIII Kesehatan Lingkungan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Samarinda pada tanggal 22 Agustus 2015 dan dinyatakan memenuhi syarat.

Samarinda, 29 Juli 2015

Pembimbing

Penguji I

**Marjan Wahyuni.,SKM.M.Si
NIDN. 1122067902**

**Yannie Isworo, SKM.M.Kes
NIDN. 11.09.01.75.01**

Penguji II

**Marjan Wahyuni .,SKM.M.Si
NIDN. 1122067902**

Samarinda, 14 Agustus 2015

**Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Samarinda
Mengetahui,**

Ketua STIKES

**Ketua
Program Studi**

**GHOZALI MH.,M.Kes
NBP : 970901**

**Yannie Isworo.,SKM.M.Kes
NIDN. 112206790**

PROGRAM STUDI DIII KESEHATAN LINGKUNGAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
MUHAMMADIYAH SAMARINDA
TAHUN 2015

ABSTRAK

Karya Tulis Ilmiah

ASTRIO UTARI

“GAMBARAN ANGKA BEBAS JENTIK (ABJ) DI RT.07 DAN RT.39 KELURAHAN SEMPAJA SAMARINDA UTARA TAHUN 2015”, X + 51 halaman; 7 tabel; 5 gambar; 4 lampiran.

Kelurahan Sempaja merupakan salah satu desa endemis DBD di Kota Samarinda yang berada di wilayah kerja Puskesmas Sempaja. Berdasarkan data kasus DBD Kota Samarinda diketahui bahwa kasus DBD di Kelurahan Sempaja mulai tahun 2012-2014 berturut-turut, tahun 2012 terjadi sebanyak 24 kasus, tahun 2013 terjadi sebanyak 37 kasus, dan ditahun 2014 terjadi sebanyak 73 kasus. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Angka Bebas Jentik di RT.07 dan RT.39 Kelurahan Sempaja Samarinda Utara.

Desain penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian deskriptif, dengan jumlah 69 sampel di RT.07 dan 59 sampel di RT.39. Instrumen yang digunakan adalah senter, dan buku sebagai catatan dalam penelitian. Data diolah secara manual dan diinput kedalam komputer kemudian di sajikan dalam bentuk tabel dan narasi.

Hasil penelitian di RT.07 diketahui bahwa ABJ sebesar 46.37%, indikator *House Index* sebesar 44.92%, indikator *Container Index* sebesar 15.16%, dan indikator *Breteau Index* sebesar 56.62%, dan di RT.39 Indikator ABJ sebesar 46.37%, indikator *House Index* sebesar 44.92%, indikator *Container Index* sebesar 15.16%, dan indikator *Breteau Index* sebesar 56.62%. Ini menunjukkan bahwa di RT.07 angka jentik masih tinggi dibandingkan dengan RT.39, dinyatakan dalam standar Depkes yakni ABJ (>95%), (HI<5%), CI (<10%), BI (<50%).

Perlu upaya Pemberantasan Sarang Nyamuk melalui penyuluhan, peningkatan peran serta masyarakat, partisipasi masyarakat secara aktif dalam melaksanakan kebersihan lingkungan dan Pemberantasan Sarang Nyamuk yang dapat menyebabkan terjadinya penyakit DBD secara bergotong royong maupun individu dan kerjasama Pemerintah daerah untuk melakukan tindakan pencegahan DBD.

Kata Kunci : ABJ (Angka Bebas Jentik), Penyakit DBD.

Kepustakaan : 12 (1997-2011)

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah suatu penyakit yang di sebabkan oleh Virus Dengue (Arbovirus) yang masuk ketubuh melalui gigitan nyamuk *Aedes Aegypti*. Demam Berdarah juga penyakit virus berat yang ditularkan oleh nyamuk endemik di banyak Negara di Asia Tenggara dan Selatan, Pasifik dan Amerika Latin. Ditandai dengan meningkatnya permeabilitasnya pembuluh darah, hipovolemia dan gangguan mekanisme pembuluh darah. Dengue merupakan arbovirus paling penting, dengan 40-80 juta orang menjadi terinfeksi setiap tahun diseluruh dunia. DBD bukan hanya menyerang anak-anak tetapi orang dewasa juga.

Menurut World Health Organization (2009) populasi didunia diperkirakan beresiko terhadap penyakit DBD mencapai 2,5-3 miliar terutama yang tinggi didaerah perkotaan di Negara tropis dan subtropis. Saat ini juga diperkirakan ada 50 juta infeksi dengue yang terjadi diseluruh dunia setiap tahun. Diperkirakan untuk Asia Tenggara terdapat 100 juta kasus demam dengue (DD) dan 500.000 kasus DHF yang memerlukan perawatan dirumah sakit, dan 90% penderitanya adalah anak-anak yang berusia kurang dari 15 tahun dan jumlah kematian oleh penyakit DHF mencapai 5% dan perkiraan 25.000 kematian setiap tahunnya.

Dari data seluruh dunia menunjukkan, bahwa Asia menempati urutan pertama dalam jumlah penderita DBD setiap tahunnya,. Sementara itu terhitung sejak tahun 1968 hingga 2009, WHO mencatat Negara Indonesia sebagai Negara dengan kasus DBD tertinggi di Asia Tenggara dan tertinggi nomor dua didunia adalah Thailand (WHO, 2010)

berdasarkan laporan dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI) jumlah penderita DBD pada tahun 2013 per 100.000 penduduk menurut Provinsi, Kalimantan Timur berada pada peringkat keempat dengan persentase sebesar 92,73%, dimana peringkat pertama Bali dengan persentase sebanyak 168,48% peringkat kedua DKI Jakarta 104,4%, dan pada peringkat ketiga yaitu Yogyakarta 95,99% (Kemenkes RI, 2014)

Penyakit DBD masih merupakan permasalahan serius di Provinsi Kalimantan Timur, terbukti 10 kabupaten/kota sudah pernah terjangkit penyakit DBD. Pada tahun 2012 di Provinsi Kalimantan Timur terjadi kasus DBD sebanyak 4544 jumlah kasus. Jumlah kasus meningkat ditahun 2013 sebanyak 5063 kasus, dan ditahun 2014 sebanyak 5654 kasus (Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur, 2014)

Kota Samarinda merupakan Ibu Kota Kalimantan Timur dengan jumlah penduduk paling banyak yaitu sebesar 3.495.519 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. Upaya pencegahan perlu dilakukan untuk mencegah Kejadian Luar Biasa (KLB). Pemeliharaan dan pengawasan kesehatan tidak harus dilakukan bila kita sudah jatuh sakit, tetapi jauh sebelumnya yaitu pada keadaan sedang dalam kondisi sehat harus ada upaya yang positif.

Incidence Rate DBD di Kota Samarinda pada tahun 2014 sebesar 214,9/100.000 penduduk. Hal ini menunjukkan bahwa Kota Samarinda belum memenuhi target IR DBD (<2/100.000 penduduk). *Case Fatality Rate* (CFR) DBD Kota Samarinda pada Tahun 2014 juga belum memenuhi target CFR DBD (<1%) yaitu sebesar 2,1% (Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur, 2014)

Berdasarkan hasil wawancara dengan petugas pemberantasan dan pengendalian Demam Berdarah Dengue Dinas Kesehatan Kota Samarinda di peroleh informasi bahwa upaya penanggulangan DBD yang telah dilakukan di Kota Samarinda hingga saat ini adalah *fogging* atau pengasapan. *Fogging* ini di lakukan di tempat-tempat yang sekiranya dihinggap oleh nyamuk dewasa ketika terjadi kasus.

Kelurahan Sempaja merupakan salah satu desa endemis DBD di Kota Samarinda yang berada di wilayah kerja Puskesmas Sempaja. Berdasarkan data kasus DBD Kota Samarinda diketahui bahwa kasus DBD di Kelurahan Sempaja mulai tahun 2012-2014 berturut-turut, tahun 2012 terjadi sebanyak 24 kasus, tahun 2013 terjadi sebanyak 37 kasus, dan ditahun 2014 terjadi sebanyak 73 kasus. Namun tidak ada kematian yang disebabkan oleh penyakit DBD karena penderita mendapatkan penanganan secara tepat di rumah sakit, puskesmas, maupun di tempat pelayanan kesehatan lainnya (Puskesmas Sempaja 2015)

Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) dan abatisasi adalah kegiatan untuk memberantas telur, jentik, dan kepompong nyamuk *Aedes Aegypti* penular penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) ditempat-tempat perkembangbiakkannya. Kegiatan ini merupakan prioritas utama program nasional pemberantasan penyakit DBD yang dilaksanakan langsung oleh masyarakat sesuai dengan kondisi dan budaya setempat. Untuk melindungi masyarakat dari faktor risiko lingkungan yang berdampak pada kesehatan salah satunya adalah pengendalian vektor DBD serta meminimalisasikan dampak risiko lingkungan terhadap masyarakat (Notoatmodjo, 2012).

Lokasi penelitian dilakukan di Kelurahan Sempaja dikarenakan masih banyaknya masyarakat menggunakan drum untuk menampung air hujan karena tidak ada fasilitas air PDAM, serta dari kondisi lingkungan yang rawan banjir memungkinkan perkembangbiakkan jentik nyamuk, masih banyak terdapat barang-barang bekas yang tidak terpakai di area lingkungan rumah penduduk yang berpotensi menjadi *breeding place* untuk perkembangbiakkan jentik nyamuk, dan berdasarkan data hasil rekapitulasi pemantau jentik tahun 2014 di wilayah kerja Puskesmas Sempaja, Kelurahan Sempaja Selatan merupakan kelurahan tertinggi angka jentik yaitu dengan hasil presentase sebanyak 75%, dimana standar Angka Bebas Jentik (ABJ) yaitu $\geq 95\%$

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka perlu dilakukan penelitian tentang Gambaran Angka Bebas Jentik (ABJ) di RT.07 dan RT.39 Kelurahan Sempaja Kecamatan Samarinda Utara.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana perbandingan dari Angka Bebas Jentik di RT.07 dan di RT.39 Kelurahan Sempaja Samarinda Utara ?

C. Ruang Lingkup

Penelitian ini mengambil lokasi di RT.07 dan RT.39 wilayah kerja Puskesmas Sempaja Samarinda Utara

D. Tujuan

1. Tujuan Umum

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan Angka Bebas Jentik di RT.07 dan RT.39 Kelurahan Sempaja Samarinda Utara.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui ABJ, HI, CI, dan BI di RT.07
- b. Mengetahui ABJ, HI, CI, dan BI di RT.39

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Masyarakat

Memberikan pengajaran dan pengetahuan kepada masyarakat tentang bahaya dari penyakit DBD, menghitung Angka Bebas Jentik (ABJ) di daerah tempat tinggal serta mendorong masyarakat untuk senantiasa berperan aktif dalam pemberantasan penyakit DBD di Indonesia, khususnya di Samarinda.

2. Bagi Puskesmas Sempaja

Sebagai bahan pertimbangan dalam membuat program yang melibatkan masyarakat dalam pencegahan dan pemberantasan penyakit DBD di bagian pencegahan dan pengendalian penyakit dan penyehatan lingkungan Puskesmas Sempaja

3. Bagi Peneliti

Memberikan informasi kepada peneliti selanjutnya tentang upaya pencegahan dan pengendalian penyakit DBD dengan melibatkan peran serta masyarakat secara aktif dan efektif sehingga dapat dijadikan sumber dan bahan penelitian lain yang sejenis.

4. Bagi STIKES Muhammadiyah Samarinda

Sebagai bahan pustaka, dan untuk memberikan informasi tentang kesehatan masyarakat terutama upaya pencegahan dan pengendalian penyakit DBD

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Definisi DBD

Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah penyakit yang terdapat pada anak-anak dan orang dewasa dengan gejala utama demam, nyeri otot, dan sendi yang biasanya memburuk setelah dua hari pertama dan apabila timbul renjatan (*shock*) angka kematian akan meningkat (Sujono Riyadi dan Suharsono, 2010).

Demam pada DBD bias sampai 39° - 40° C. Bila demam hanya berkisar 38° C kemungkinan bukan DBD, tetapi bisa jadi penyakit infeksi virus lain seperti *campak*, *rubella*, dan *chikungunya* atau penyakit lain karena infeksi bakteri seperti *tuberkulosa* atau *thypus* atau juga penyakit radang selaput otak (*meningitis*) (Faisal Yatim, 2007).

Penyakit DBD merupakan salah satu kesehatan masyarakat di Indonesia. Sejak tahun 196 jumlah kasusnya cenderung meningkat dan penyebarannya bertambah luas. Keadaan ini erat kaitannya dengan peningkatan mobilitas penduduk sejalan dengan semakin lancarnya hubungan transportasi serta tersebar luasnya virus *Dengue* dan nyamuk penularnya di berbagai wilayah di Indonesia (Depkes RI, 2010)

B. Penyebab DBD

Penyakit Demam Berdarah *Dengue* disebabkan oleh virus *Dengue* yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti*. Virus *Dengue* sampai sekarang dikenal 4 serotipe (Dengue-1, Dengue-2, Dengue-3, Dengue-4) termasuk dalam kelompok *Arthropod Borne Virus* (Arboviru). Keempat serotipe virus ini telah ditemukan di berbagai daerah di Indonesia. Hasil penelitian di Indonesia

menunjukkan bahwa Dengue-3 sangat berkaitan dengan kasus DBD berat dan merupakan serotipe yang paling luas distribusinya disusul oleh Dengue-2, Dengue-1, dan Dengue-4 (Depkes RI, 2010).

C. *Density Figure* (DF)

Density Figure (DF) merupakan parameter untuk melihat kepadatan populasi vektor yang merupakan hubungan dari HI, CI, dan BI. kepadatan jentik dibagi menjadi tiga kategori, yaitu :

1. DF = 1 → Kepadatan Rendah
2. DF = 2-5 → Kepadatan Sedang
3. DF = 6-9 → Kepadatan Tinggi

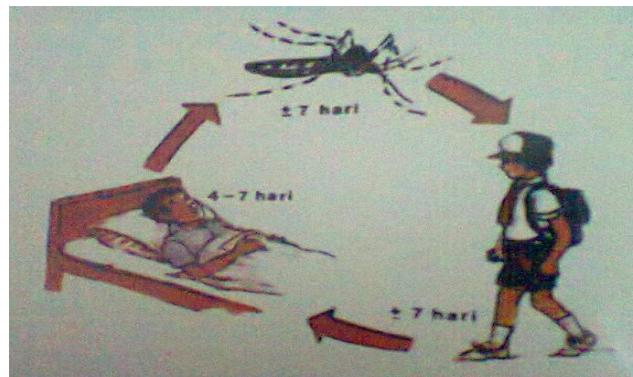
Perhitungan kepadatan jentik berdasarkan standar dari WHO (1972) (Santoso, Budiyanto A. 2008)

D. Mekanisme Penularan DBD

Penyakit DBD hanya dapat ditularkan oleh nyamuk *Aedes aegypti* betina. Nyamuk ini mendapat virus *Dengue* sewaktu menggigit/menghisap darah orang yang sakit DBD atau tidak sakit DBD tetapi didalam darahnya terdapat virus *Dengue*. Orang yang mengandung virus *Dengue* tetapi tidak sakit dapat pergi kemana-mana dan menularkan virus itu kepada orang lain ditempat yang ada nyamuk *Aedes aegypti*.

Virus *Dengue* yang terhisap akan berkembang biak dan menyebar keseluruh tubuh nyamuk termasuk kelenjar liurnya. Bila nyamuk tersebut menggigit/menghisap darah orang lain, virus itu akan berpindah bersama air liur nyamuk. Apabila orang yang ditulari tidak memiliki kekebalan tubuh (umumnya anak-anak) maka ia akan menderita DBD. Nyamuk yang sudah mengandung virus *Dengue*, seumur hidupnya

dapat menularkan kepada orang lain. Dalam darah manusia, virus *Dengue* akan mati dengan sendirinya dalam waktu kurang lebih 1 minggu (Depkes RI, 1995).



Gambar 2.1 Mekanisme Penularan DBD

Faktor-faktor yang terkait dalam penularan DBD pada manusia antara lain:

1. Jenis kelamin : tidak ditemukan perbedaan kerentana terkena penyakit DBD yang dikaitkan dengan perbedaan jenis kelamin, laki-laki dan perempuan sama-sama berpotensi terserang DBD
2. Status pendidikan : keluarga dengan tingkat pendidikan rendah biasanya sulit untuk menerima arahan dalam pemenuhan gizi dan sulit diyakinkan mengenai pentingnya pemenuhan kebutuhan gizi atau pentingnya pelayanan kesehatan lain yang menunjang tumbuh kembang anak (Aziz Aimul, 2003)
3. Kepadatan penghuni rumah : apabila disuatu rumah ada nyamuk penular DBD yaitu *Aedes aegypti* maka akan menularkan penyakit DBD pada semua orang yang tinggal dirumah tersebut atau dirumah sekiranya yang berada dalam jarak terbang nyamuk yaitu 50 meter dan orang yang berkunjung kerumah tersebut (Depkes RI, 2010)
4. Umur : DBD pada umumnya menyerang anak-anak, tetapi tidak menutup kemungkinan orang dewasa tertular penyakit DBD. Dalam dekade terakhir ini

terlihat adanya kecenderungan kenaikan proporsi pada kelompok usia dewasa (Depkes RI, 2012)

Penularan virus *Dengue* melalui gigitan nyamuk lebih banyak terjadi ditempat yang padat penduduk seperti diperkotaan dan pedesaan pinggir perkotaan (Faisal Yatim, 2007).

Tempat yang potensial untuk terjadi penularan DBD adalah :

1. Wilayah yang banyak kasus DBD (endemis)
2. Tempat-tempat umum merupakan tempat berkumpulnya orang-orang yang datang dari berbagai wilayah, sehingga kemungkinan terjadinya pertukaran beberapa tipe virus *Dengue* cukup besar. Tempat-tempat tersebut antara lain :
 - a) Sekolah yang disebabkan karena siswa sekolah berasal dari berbagai wilayah serta siswa sekolah merupakan kelompok umur yang paling *susceptible* terserang DBD
 - b) Rumah sakit/puskesmas dan sarana pelayanan kesehatan lainnya
 - c) Tempat umum lainnya seperti hotel, toko, pasar, restoran, dan tempat ibadah.
 - d) Pemukiman baru dipinggir kota karena dilokasi ini penduduknya berasal dari berbagai wilayah, maka kemungkinan diantaranya terdapat penderita atau *carier* yang membawa virus *Dengue* yang berlainan dari masing-masing lokasi asal (Depkes RI, 2010)

E. Tanda dan Gejala DBD

1. Demam

Penyakit ini di dahului oleh demam tinggi yang mendadak, terus menerus berlangsung 2-7 hari, kemudian turun secara cepat.

2. Tanda-tanda perdarahan

Perdarahan ini disebabkan oleh *trombositopeni* dan gangguan fungsi *trombosit*. Perdarahan ini terjadi disemua organ, perdarahan ini dapat berupa uji *tourniquet* (*Rumple leed*) positif atau dalam bentuk satu atau lebih manifestasi perdarahan sebagai berikut : *Petekie*, *Purpura*, *Ekimosis*, Perdarahan *konjungtiva*, *Epistaksi*, Perdarahan gusi, *Hematemesis*, *Melana*, dan *Hematuri*.

Petekie merupakan tanda perdarahan yang sering ditemukan. Tanda ini dapat muncul pada hari-hari pertama demam. Untuk membedakannya, maka regangkan kulit, jika hilang maka itu bukan *petekie*. *Epistaksis* atau perdarahan gusi lebih jarang ditemukan, sedangkan perdarahan *gastrointestinal* biasanya menyertai renjatan (*shock*). Kadang-kadang dijumpai pula perdarahan *konjungtiva* serta *hematuri*.

Uji *tourniquet* positif sebagai tanda perdarahan ringan, dapat dinilai sebagai *presumptivetest* (dugaan keras) oleh karena uji *tourniquet* positif pada hari-hari pertama demam terdapat pada sebagian besar penderita DBD. Uji *tourniquet* dinyatakan positif jika terdapat 10 atau lebih *petekie* seluas 1 inci persegi (2,5 x 2,5 cm) dilengan bawah bagian depan dekat lipat siku. Namun uji *tourniquet* positif dapat juga dijumpai pada penyakit vius lain (campak, demam, chikungunya), infeksi bakteri (*thpus abdominalis*) dan lain-lain.

3. *Hepatomegali* (pembesaran hati)

Pembesaran hati berkaitan dengan strain serotipe virus *Dengue*. Sifat pembesaran hati :

- a) Pembesaran hati pada umumnya dapat ditemukan pada pemulaan penyakit
- b) Pembesaran hati tidak sejajar dengan beratnya penyakit
- c) Nyeri sering kali ditemukan tanpa disertai dengan ikterus

4. Renjatan (*shock*)

Renjatan disebabkan karena perdarahan atau kebocoran plasma ke daerah ekstra vaskuler melalui kapiler darah yang rusak. Tanda-tanda renjatan adalah :

- a) Kulit terasa dingin dan lembab terutama pada ujung hidung, jari, dan kaki
- b) Penderita menjadi gelisah
- c) Sianosis di sekitar mulut
- d) Nadi cepat, lemah, kecil sampai tak teraba
- e) Tekanan nadi menurun (menjadi 20 mmHg atau kurang)
- f) Tekanan darah menurun (tekanan sistolik menurun hingga 80 mmHg atau kurang)

5. Trombositopeni

Jumlah trombosit dibawah $150.000/\text{mm}^3$ biasanya ditemukan diantara hari ketiga sampai ketujuh sakit. Pemeriksaan trombosit perlu diulang sampai kita yakin trombosit dalam batas-batas normal atau menyokong ke arah penyakit DBD. Pemeriksaan dilakukan minimal 2 kali. Pertama pada waktu pasien masuk dan apabila normal diulangi pada hari kelima sakit. Bila perlu diulangi lagi pada hari ke 6-7 sakit.

6. Hemokonsentrasi

Meningkatnya nilai *hematokrit* (Ht) merupakan indikator yang peka terhadap akan terjadinya renjatan sehingga perlu dilakukan pemeriksaan berulang secara periodik.

7. Gejala klinik

- a) Gejala klinik lain yang dapat meyertai penderita penyakit DBD adalah anoreksida, lemah, mual, muntah, sakit perut, diare atau konstipasi dan kejang.
- b) Pada beberapa kasus terjadinya kejang disertai hiperpireksia dan penurunan kesadaran sehingga sering diduga sebagai *ensepalitis*.
- c) Keluhan sakit yang hebat sering kali timbul mendahului perdarahan *gastrointestinal* dan renjatan (Depkes RI, 1992)

F. Vektor Penyakit DBD

Vektor adalah *Arthropoda* yang secara aktif menularkan mikroorganisme penyebab penyakit dari penderita kepada orang yang sehat baik secara mekanik maupun biologi. Penularan penyakit DBD dari satu orang ke orang lain dengan perantara nyamuk *Aedes*. Penyakit ini tidak akan menular tanpa ada gigitan nyamuk. Nyamuk pembawa virus *Dengue* yang paling utama adalah jenis *Aedes aegypti* mulanya berasal dari Mesir yang kemudian menyebar keseluruh dunia, melalui kapal laut atau udara. Nyamuk hidup dengan baik dibelahan dunia yang beriklim tropis dan subtropics seperti, Asia, Afrika, Australia, dan Amerika.



Gambar 2.2

Nyamuk *Aedes Aegypti*

1. Morfologi nyamuk *Aedes Aegypti*

Nyamuk berukuran kecil (4-13mm) dan rapuh. Kepalanya mempunyai probosis halus dan panjang yang melebihi panjang kepala. Pada nyamuk betina, *probosis* dipakai sebagai alat untuk menghisap darah, sedangkan pada nyamuk jantan untuk menghisap bahan-bahan cair seperti cairan tumbuh-tumbuhan, buah-buahan dan juga keringat. Di kiri dan kanan probosis terdapat palpus yang terdiri dari 5 ruas dan sepasang antenna yang terdiri dari 15 ruas. Antenna pada nyamuk jantan berambut lebat (*plumose*) dan pada nyamuk betina jarang (*pilose*). Sebagian besar toraks yang tampak (*mesonotum*) diliputi bulu halus. Bagian *posterior* dari mesonotum terdapat *skutelum* yang membentuk 3 lengkungan (*trilobus*).

Sayap nyamuk panjang dan langsing. Mempunyai vena yang permukaannya ditumbuhi sisik-sisik sayap (*wing scales*) yang letaknya mengikuti vena. Pada pinggir sayap terdapat sederetan rambut yang disebut *fringe*. Abdomen berbentuk silinder dan terdiri dari 10 ruas. Dua ruas yang terakhir berubah menjadi alat kelamin. Nyamuk mempunyai 3 pasang kaki (*heksapoda*) yang melekat pada toraks dan tiap kaki terdiri atas 1 ruas femur, 1 ruas tibia dan 5 ruas tarsus (Dantje T Sembel, 2009)

2. Siklus Hidup Nyamuk *Aedes Aegypti*

a) Telur

Nyamuk *Aedes aegypti* meletakkan telur diatas permukaan air satu persatu. Telur dapat bertahan hidup dalam waktu yang cukup lama dalam bentuk *dorman*. Namun, bila air cukup tersedia, telur-telur biasanya menetas 2-3 hari sesudah diletakkan.

b) Larva

Telur menetas menjadi larva atau sering disebut dengan jentik. Larva nyamuk memiliki kepala yang cukup besar serta toraks dan abdomen yang cukup jelas. Untuk mendapatkan oksigen dari udara, larva nyamuk *Aedes aegypti* biasanya menggantungkan tubuhnya agak tegak lurus dengan permukaan air. Kebanyakan larva nyamuk menyaring mikroorganisme dan partikel-partikel lainnya dalam air. Larva biasanya melakukan pergantian kulit sebanyak 4 kali dan berpupasi sesudah 7 hari.

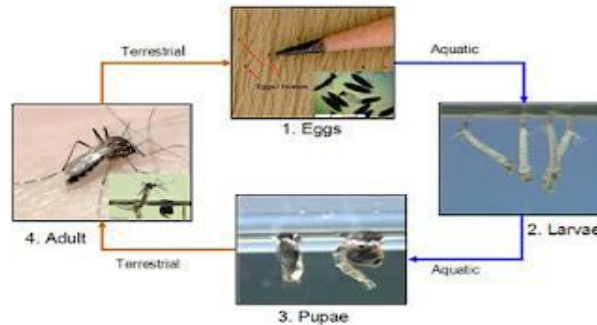
c) Pupa

Setelah mengalami pergantian kulit keempat, maka terjadi pupasi. Pupa berbentuk agak pendek, tidak makan, tetapi tetap aktif bergerak dalam air terutama bial diganggu. Bila perkembangan pupa sudah sempurna, yaitu sesudah 2 atau 3 hari, maka kulit pupa pecah dan nyamuk dewasa keluar dan terbang.

d) Dewasa

Nyamuk dewasa yang keluar dari pupa berhenti sejenak di atas permukaan air untuk mengeringkan tubuhnya terutama sayap-sayapnya. Setelah itu nyamuk akan terbang untuk mencar makan. Dalam keadaan

istirahat nyamuk *Aedes aegypti* hinggap dalam keadaan sejajar dengan permukaan.



Gambar 2.3

Siklus Nyamuk *Aedes Aegypti*

3. Tempat Perkembangbiakan Nyamuk *Aedes Aegypti*

Nyamuk *Aedes aegypti* yang aktif pada siang hari biasanya meletakkan telur dan berbiak pada tempat-tempat penampungan air bersih atau air hujan seperti bak mandi, tangki penampungan air, vas bunga, kaleng-kaleng atau kantung-kantung plastic bekas, di atas lantai gedung terbuka, talang rumah, bamboo pagar, kulit-kulit buah seperti kulit buah rambutan, tempurung kelapa, ban ban bekas, dan semua bentuk container yang dapat menampung air bersih. Jentik-jentik nyamuk dapat terlihat berenang naik turun di tempat-tempat penampungan air tersebut (Dantje T Sembel, 2009)

4. Perilaku Nyamuk *Aedes Aegypti*

Untuk dapat memberantas nyamuk *Aedes aegypti* secara efektif diperlukan pengetahuan tentang pola perilaku nyamuk tersebut yaitu mencari darah, istirahat

dan berkembang biak, sehingga di harapkan akan di capai PSN dan jentik nyamuk *Aedes aegypti* yang tepat.

a) Perilaku Mencari Darah

Setelah kawin, nyamuk betina memerlukan darah untuk bertelur. Nyamuk betina menghisap darah manusia setiap 2-3 hari sekali. Menghisap darah pada pagi hari sampai sore hari, dan lebih suka pada jam 08.00-12.00 dan jam 15.00-17.00. untuk mendapatkan darah yang cukup, nyamuk betina sering menggigit lebih dari satu orang. Jarak terbang nyamuk sekitar 100 meter. Umur nyamuk betina dapat mencapai sekitar 1 bulan.

b) Perilaku Istirahat

Setelah kenyang menghisap darah, nyamuk betina perlu istirahat sekitar 2-3 hari untuk mematangkan telur. Tempat istirahat yang disukai yaitu tempat-tempat yang lembab dan kurang terang, seperti kamar mandi, dapur, WC, didalam rumah seperti baju yang digantung, kelambu, tirai, dan diluar rumah seperti pada tanaman hias di halaman.

c) Perilaku Berkembang Biak

Nyamuk *Aedes aegypti* bertelur dan berkembang biak ditempat penampungan air bersih. Telur diletakkan menempel pada dinding penampungan air, sedikit diatas permukaan air. Setiap kali bertelur, nyamuk betina dapat mengeluarkan sekitar 100 butir telur dengan ukuran sekitar 0,7mm per butir. Telur ini ditempat kering (tanpa air) dapat bertahan sampai 6 bulan. Telur akan menetas menjadi jentik setelah sekitar 2 hari terendam air. Jentik nyamuk setelah 6-8 hari akan tumbuh menjadi pupa nyamuk. Pupa nyamuk masih dapat aktif bergerak didalam air, tetapi tidak makan, dan

setelah 1-2 hari akan memunculkan nyamuk *Aedes aegypti* yang baru (Dantje T Sembel, 2009)

G. Ukuran Kepadatan Populasi Penular

1. Survei Nyamuk

Survei nyamuk dilakukan dengan cara penangkapan nyamuk dengan umpan manusia didalam dan di luar rumah, masing-masing selama 20 menit per rumah dan penangkapan nyamuk yang hinggap di dinding dalam rumah yang sama. Penangkapan nyamuk biasanya menggunakan alat yang bernama *aspirator*. Setelah nyamuk ditangkap dan terkumpul, kemudian nyamuk dihitung dengan menggunakan indeks *biting/landing* rate dan resting per rumah. Apabila ingin diketahui rata-rata umur nyamuk di suatu wilayah, dilakukan pembedahan perut nyamuk yang ditangkap untuk memeriksa keadaan *ovariumnya* dengan menggunakan *mikroskop*.

2. Survei Jentik (Pemeriksaan Jentik)

Survei jentik dilakukan dengan cara sebagai berikut :

- a) Semua tempat atau bejana yang dapat menjadi tempat perkembang biakan nyamuk *Aedes aegypti* diperiksa (dengan mata telanjang) untuk mengetahui ada tidaknya jentik.
- b) Jika memeriksa tempat penampungan air yang berukuran besar seperti bak mandi, tempayan, drum dan bak penampungan air lainnya, jika pandangan pertama tidak menemukan jentik, maka harus ditunggu selama 1-½ menit untuk memastikan benar, bahwa jentik tidak ada.

- c) Jika memeriksa tempat penampungan air yang berukuran kecil seperti vas bunga, pot tanaman, dan botol yang airnya keruh, maka airnya perlu dipindahkan ke tempat lain.
- d) Ketika memeriksa jentik ditempat yang agak gelap atau airnya keruh, maka menggunakan senter.

Ukuran yang di pakai untuk mengetahui kepadatan jentik nyamuk *Aedes aegypti* adalah :

- 1) Angka Bebas Jentik (ABJ)

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

- 2) *House Index* (HI)

$$HI = \frac{\text{Jumlah rumah yang ditemukan jentik}}{\text{Jumlah rumah yang di periksa}} \times 100\%$$

- 3) *Container Index* (CI)

$$CI = \frac{\text{Jumlah container yang ditemukan jentik}}{\text{Jumlah container yang di periksa}} \times 100\%$$

- 4) *Breteau Index* (BI)

Breteau Index (BI) adalah jumlah kontainer dengan jentik dalam 100 rumah atau bangunan.

3. Survei Perangkap Telur

Survei ini dilakukan dengan cara memasang *ovitrap* yaitu berupa bejana misaknya potongan bambu, kaleng (kaleng susu atau gelas plastik) yang dinding

bagian dalamnya dicat hitam, kemudian diberi air secukupnya. Masukkan padel berupa potongan bamboo atau kain yang tenunannya kasar dan berwarna gelap sebagai tempat meletakkan telur nyamuk. *Ovitrap* diletakkan didalam dan diluar rumah, ditempat yang gelap dan lembab. Setelah 1 minggu dilakukan pemeriksaan ada tidaknya telur nyamuk di padel tersebut (Depkes RI, 2010)

4. Pencegahan dan Pengendalian Vektor

Vektor adalah *Arthropoda* yang dapat memindahkan atau menularkan suatu infectious agent dari sumber infeksi kepada induk semang yang rentan (Wahid Iqbal Mubarak dan Nurul Chayatin, 2009)

Pengendalian Vektor merupakan upaya yang dilakukan untuk mengurangi atau menekan populasi vektor serendah-rendahnya sehingga tidak berarti lagi sebagai penular penyakit dan menghindarkan terjadinya kontak antara vektor dan manusia (Srisasi Gandahusada, 1998)

Upaya pencegahan tidak harus dilakukan apabila kita sudah benar-benar sakit. Tetapi, upaya pencegahan harus ada upaya yang positif. Tindakan pencegahan merupakan upaya untuk memotong perjalanan riwayat alamiah penyakit pada titik-titik atau tempat-tempat yang paling berpotensi menyebabkan penyakit atau sumber penyakit (Budioro, 2001)

Pencegahan penyakit DBD dapat dilakukan dengan cara mengendalikan nyamuk *Aedes aegypti* sebagai vektor utama DBD. Pencegahan yang efektif seharusnya dilaksanakan secara integral bersama-sama antara masyarakat, pemerintah dan petugas kesehatan. Hingga saat ini pemberantasan nyamuk *Aedes aegypti* merupakan cara utama yang dilakukan untuk memberantas DBD karena vaksin untuk mencegah dan obat untuk membasmi virusnya belum tersedia.

Sasaran pemberantasan DBD dapat dilakukan pada nyamuk dewasa dan jentiknya.

Upaya pemberantasan meliputi :

- a) Pencegahan dengan cara Menguras, Menutup, dan Mengubur atau dikenal dengan gerakan 3M, yaitu :
 - 1) Menguras tempat penampungan air secara teratur sekurang-kurangnya seminggu sekali atau dengan menaburkan bubuk abate kedalamnya.
 - 2) Menutup rapat-rapat tempat penampungan air
 - 3) Mengubur/menyingkirkan barang-barang bekas yang dapat menampung air hujan seperti kaleng bekas, ban bekas, palstik, dll.
- b) Pemberantasan vektor/nyamu, penyemprotan/*fogging* fokus pada lokasi yang ditemui kasus
- c) Kunjungan kerumah-rumah untuk pemantauan jentik dan abatisasi
- d) Penyuluhan dan kerja bakti melakukan 3M (Addin A, 2009)

Kegiatan PSN DBD selain dilakukan dengan cara 3M, Departemen Kesehatan Republik Indonesia juga mencanangkan 3M Plus, yaitu :

- 1) Mengganti air vas bunga, tempat minum burung atau tempat-tempat lainnya yang sejenis seminggu sekali
- 2) Memperbaiki saluran dan talang air yang tidak lancar atau rusak
- 3) Menutup lubang-lubang atau potongan bambu/pohon dengan tanah atau yang lain
- 4) Menaburkan bubuk larvasida misalnya ditempat-tempat yang sulit dikuras
- 5) Memelihara ikan pemakan jentik dikolam atau bak penampungan air
- 6) Memasang kawat kasa pada ventilasi rumah
- 7) Menghindari kebiasaan menggantung pakaian didalam rumah
- 8) Mengupayakan pencahayaan dan ventilasi ruang yang memadai

9) Menggunakan kelambu saat tidur

10) Memakai obat nyamuk yang dapat mencegah dari gigitan nyamuk

5. Pemeriksaan Jentik Berkala (PJB)

Pemeriksaan Jentik Berkala (PJB) adalah pemeriksaan tempat-tempat perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti* yang dilakukan secara teratur oleh petugas kesehatan atau kader atau petugas pemantau jentik (jumantik) (Depkes RI, 2010)

Program ini bertujuan untuk melakukan pemeriksaan jentik nyamuk penular DBD dan memotivasi keluarga atau masyarakat dalam melakukan Pemberantasan Sarang Nyamuk Demam Berdarah *Dengue* (PSN DBD). PSN DBD adalah kegiatan memberantas telur, jentik dan kepompong nyamuk penular DBD di tempat perkembangbiakannya.

Program PJB dilakukan oleh kader, PKK, jumantik atau tenaga pemeriksa jentik lainnya. Kegiatan pemeriksaan jentik nyamuk termasuk memotivasi masyarakat dalam melaksanakan PSN DBD. Dengan kunjungan yang berulang-ulang disertai dengan penyuluhan masyarakat tentang penyakit DBD diharapkan masyarakat dapat melaksanakan PSN DBD secara teratur dan terus menerus

Tata cara pelaksanaan PJB yaitu :

- a) Dilakukan dengan cara mengunjungi rumah-rumah dan tempat-tempat umum untuk memeriksa Tempat Penampungan Air (TPA), non-TPA dan tempat penampungan air alamiah didalam dan diluar rumah atau bangunan serta memberikan penyuluhan tentang PSN DBD kepada keluarga dan masyarakat.
- b) Jika ditemukan jentik, anggota keluarga atau pengelola tempat-tempat umum diminta untuk ikut melihat atau menyaksikan kemudian lanjutkan dengan PSN DBD (3M atau 3M Plus)

- c) Memberikan penjelasan dan anjuran PSN DBD kepada keluarga dan petugas kebersihan tempat-tempat umum.
- d) Mencatat hasil pemeriksaan jentik di Kartu Jentik Rumah/Bangunan yang ditinggalkan dirumah yang diperiksa serta pada formulir Juru Pemantau Jentik (JPJ-1) untuk pelaporan kepuskesmas dan dinas yang terkait lainnya
- e) Berdasarkan hasil pemantauan yang tertulis di formulir JPJ-1 maka dapat dicari ABJ dan dicatat di formulir JPJ-2

6. Pemberdayaan Masyarakat

Pemberdayaan masyarakat berarti meningkatkan kemampuan atau meningkatkan kemandirian masyarakat. Dalam pemberdayaan masyarakat hal yang terutama adalah partisipasi masyarakat yaitu keterlibatan masyarakat dalam pembangunan, meliputi kegiatan dalam perencanaan dan pelaksanaan (*implementasi*) program/proyek pembangunan yang dikerjakan didalam masyarakat lokal. Partisipasi atau peran serta masyarakat dalam pembangunan pedesaan merupakan aktualisasi dari kesediaan dan kemampuan anggota masyarakat untuk berkorban dan berkontribusi dalam implementasi program yang dilaksanakan (Raharjo Adisasmita, 2006)

Pemberdayaan masyarakat dibidang kesehatan sangatlah penting untuk mencegah penyakit, meningkatkan usia hidup dan meningkatkan kesehatan masyarakat. Untuk mencapai tujuan tersebut perlu adanya upaya pengorganisasian masyarakat yang pada hakikatnya adalah menghimpun potensi masyarakat atau sumber daya yang ada didalam masyarakat itu sendiri melalui upaya preventif, kuratif, promotif, dan rehabilitative kesehatan mereka sendiri (Soekidjo Notoatmodjo, 2007)

Penggerakkan dan pemberdayaan masyarakat adalah segala upaya fasilitasi yang bersifat persuasif dan melalui pemerintah yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, perilaku, dan kemampuan masyarakat dalam menemukan, merencanakan, serta memecahkan masalah dengan menggunakan sumber daya/potensi yang mereka miliki termasuk partisipasi dan dukungan dari tokoh masyarakat. Tujuan pemberdayaan masyarakat dibidang kesehatan antara lain :

- a) Menumbuhkan kesadaran, pengetahuan dan pemahaman akan kesehatan individu, kelompok dan masyarakat
- b) Menimbulkan kemauan yang merupakan kecenderungan untuk melakukan suatu tindakan atau sikap untuk meningkatkan kesehatan mereka
- c) Menimbulkan kemampuan masyarakat untuk mendukung terwujudnya perilaku sehat (Rafless Bencoolen, 2011)

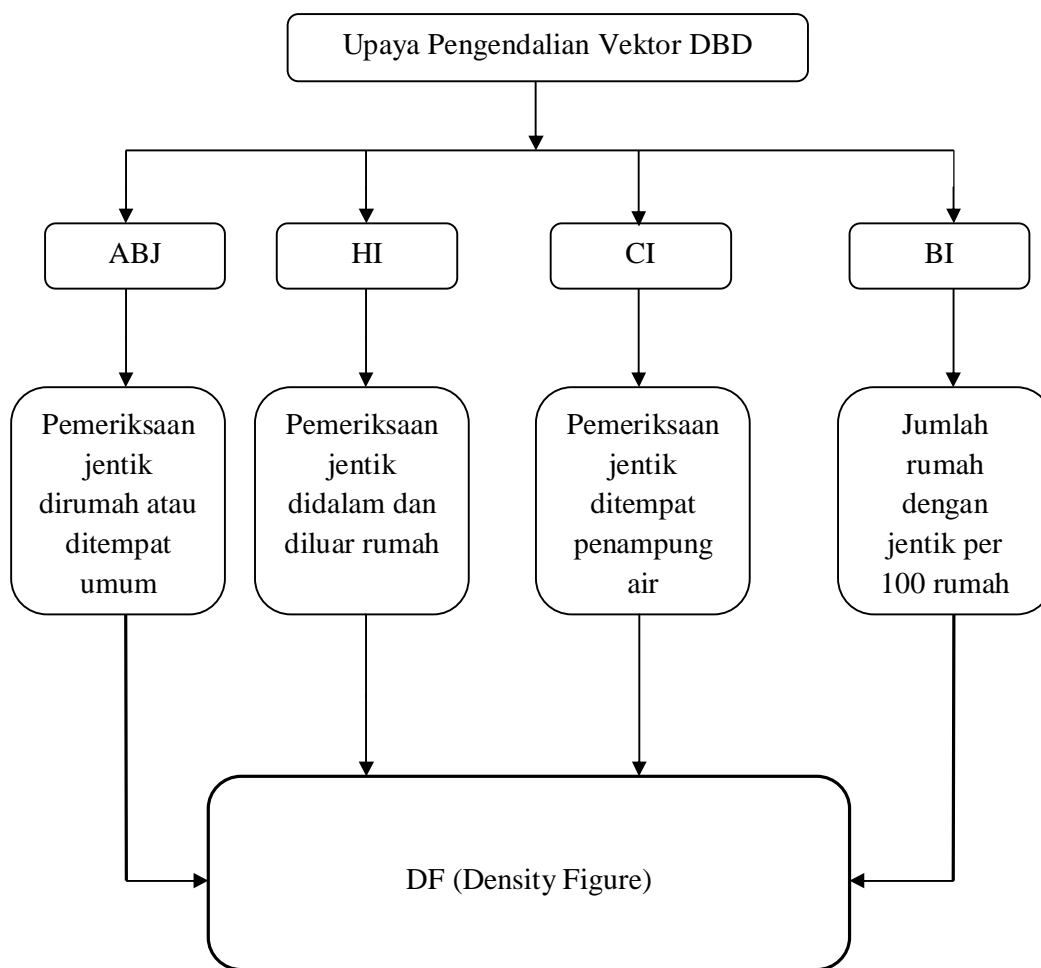
Salah satu bentuk pemberdayaan masyarakat adalah pembentukan jumantik. Jumantik merupakan warga masyarakat setempat yang telah dilatih oleh petugas kesehatan mengenai penyakit DBD dan upaya pencegahannya sehingga mereka dapat mengajak masyarakat seluruhnya untuk berpartisipasi aktif mencegah penyakit DBD. Tujuan pembentukan jumantik agar dapat memberikan penyuluhan kepada masyarakat dan keluarga untuk membiasakan diri dalam menjaga kebersihan lingkungan, terutama tempat-tempat yang dapat menjadi sarang nyamuk penular DBD.

Syarat-syarat yang harus dipenuhi untuk menjadi jumantik adalah sebagai berikut :

- 1) Bertempat tinggal didaerah yang bersangkutan
- 2) Usia produktif (14-64 tahun)

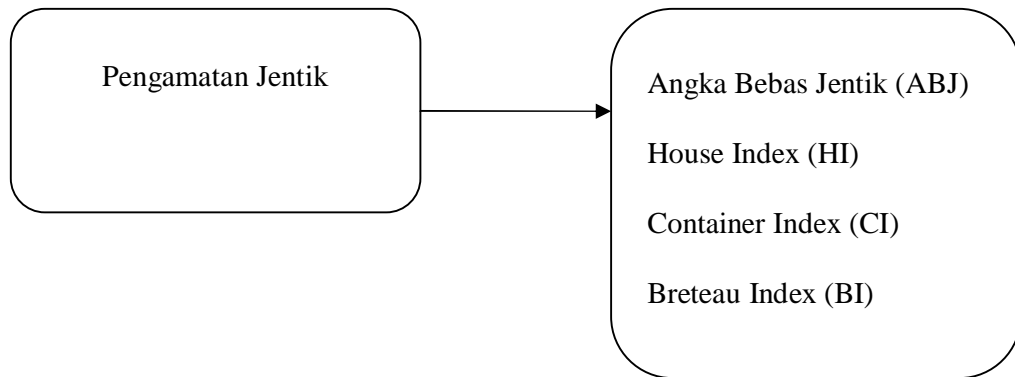
- 3) Sehat jasmani maupun rohani
- 4) Dapat membaca dan menulis dengan tingkat pendidikan minimal lulus SD
- 5) Mampu berkomunikasi dengan baik dan jelas
- 6) Mampu menjadi motivator
- 7) Mampu melaksanakan tugas dan tanggung jawab dengan baik

H. Kerangka Teori



Gambar 2.4 Kerangka Teori Angka Bebas Jentik (ABJ) Di Kelurahan Sempaja Samarinda Utara Tahun 2015

I. Kerangka Konsep



Gambar 2.5 Kerangka Konsep Angka Bebas Jentik (ABJ) Di Kelurahan Sempaja Kecamatan

Samarinda Utara Tahun 2015

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

| | |
|---|----|
| A. Desain Penelitian | 31 |
| B. Waktu, Tempat dan Jadwal Penelitian | 31 |
| C. Populasi dan Sampel Penelitian..... | 32 |
| D. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional | 33 |
| E. Metode Pengumpulan Data..... | 34 |
| F. Instrumen Penelitian..... | 35 |
| G. Pengolahan dan Analisis Data..... | 35 |

BAB IV HASIL PENELITIAN

| | |
|--|----|
| A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian | 36 |
| B. Hasil Penelitian..... | 36 |

SILAHKAN KUNJUNGI PERPUSTAKAAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH

KALIMANTAN TIMUR

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Index jentik di RT.07 masih relatif tinggi, yaitu ABJ 46.37%, HI 44.92%, CI 15.16%, dan BI 56.52%, dimana hasil tersebut masih dibawah standar yang anjuran Depkes yakni ABJ (>95%), HI (<5%), CI (<10%), dan BI (<50%).
2. Index jentik di RT.39 relatif rendah, yaitu ABJ 96%, HI 4%, CI 2.23%, dan BI 8%, dimana hasil tersebut sudah memenuhi standar yang di anjurkan Depkes yakni ABJ (>95%), HI (<5%), CI (<10%), dan BI (<50%).
3. Kepadatan jentik berdasarkan parameter *Density Figure* dengan 4 indikator (ABJ, HI, CI, dan BI) di wilayah RT.07 termasuk dalam kategori tinggi.
4. Kepadatan jentik berdasarkan parameter *Density Figure* dengan 4 indikator (ABJ, HI, CI, dan BI) di wilayah RT.39 termasuk dalam kategori sedang.
5. Dapat disimpulkan bahwa di RT.07 angka kepadatan jentik masih tinggi di bandingkan dengan RT.39.

B. Saran

1. Bagi masyarakat
 - a. Perlunya partisipasi masyarakat secara aktif dalam melaksanakan Pemberantasan Sarang Nyamuk DBD.
 - b. Melaksanakan kegiatan kebersihan lingkungan secara bergotong royong maupun individu.
 - c. Melakukan kegiatan 4M Plus (Menguras Menutup Mengubur Memantau).
2. Bagi puskesmas

- a. Melakukan kegiatan penyuluhan yang lebih terarah kepada masyarakat mengenai penyebab penyakit DBD, ciri ciri nyamuk penularnya dan tempat perindukkan nyamuknya.
- b. Perlunya pemerikassan jentik berkala secara teratur oleh petugas kesehatan sehingga populasi jentik dapat dikendalikan.
- c. Melibatkan sektor – sektor terkait agar dalam pelaksanaan kegiatan tersebut dapat berjalan lebih efektif dan efesien.

DAFTAR PUSTAKA

- Addin A, 2009. *Pencegahan dan Penanggulangan Penyakit*. Puri Delco, Bandung.
- Anonim 2011, *Epidemiologi dan Pemberantasan Demam Berdarah Dengue (DBD) di Indonesia*. Diakses : 23 Februari 2015
- Anonim 2011, *Kepadatan Jentik Aedes Aegypti Sebagai Indikator Keberhasilan Pemberantasan Sarang Nyamuk*. Diakses : 27 Februari 2015
- Anonim 2008. *Kegiatan 3M Dalam Pemberantasan DBD*. Diakses : 28 Februari 2015
- Budioro, 2010, *Pencegahan Pengantar Epidemiologi Penyakit Menular dan Pemberantasan Demam Berdarah Dengue di Indonesia*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Direktorat Jendral Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan 2004. *Kebijakan Proram P2-DBD dan Situasi Terkini DBD Indonesia*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Nasry, NN, 1997, , Rineke Cipta. Jakarta
- Notoatmodjo. S. 2002. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineke Cipta. Jakarta.
- Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD)*,. Diakses : 5 Maret 2015.
(http://www.infopenyakit.com/2008/03/penyakit-demam-berdarahdengue_dbd.html)
- Sembel, DT, 2009, *Entomologi Kedokteran*, CV Andi Offset, Yogyakarta
- Yatim, F, 2007, *Macam-macam Penyakit Menular dan Cara Pencegahannya*. Jilid 2, Pustaka Obor Populer, Jakarta.
- , 2008, *Epidemiologi*, Jakarta: Rineka Cipta. *Pemberantasannya*, Erlangga, Jakarta.