

**FAKTOR RESIKO KEJADIAN DEMAM BERDARAH
DI KELURAHAN KANDANG KOTA BENGKULU**



KARYA TULIS ILMIAH

Karya Tulis Ilmiah ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya Kesehatan Lingkungan (AMd.KL)

Oleh

VICKY HERLY EKA PUTRI
NIM : P05160014040

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES BENGKULU
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
2017**

HALAMAN PERSETUJUAN

**FAKTOR RESIKO KEJADIAN DEMAM BERDARAH
DI KELURAHAN KANDANG KOTA BENGKULU**

Oleh :

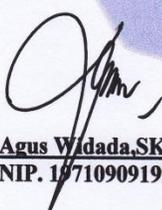
VICKY HERLY EKA PUTRI

NIM. P0 5160014 040

**Karya Tulis Ilmiah ini telah Diperiksa dan Disetujui
Untuk Dipersentasikan Dihadapan Tim Penguji
Pada Tanggal 8 Juni 2017**

Pembimbing I

Pembimbing II


Agus Widada,SKM.,M.Kes
NIP. 197109091995011001


Aplina Kartika Sari,SST.,M.KL
NIP. 198504162009122001

HALAMAN PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

**FAKTOR RESIKO KEJADIAN DEMAM BERDARAH
DI KELURAHAN KANDANG KOTA BENGKULU**

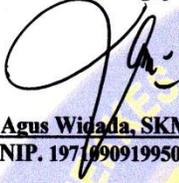
OLEH:

VICKY HERLY EKA PUTRI
NIM: P0. 5160014 040

Telah diuji dan dipertahankan di hadapan Tim Penguji
Proposal Karya Tulis Ilmiah Jurusan Kesehatan lingkungan
Politeknik Kesehatan Kemenkes Bengkulu
Pada tanggal 8 Juni 2017
Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Untuk Diterima

Ketua Penguji

Sekretaris


Agus Widada, SKM. M. Kes
NIP. 197109091995011001


Aplifa Kartika Sari, SST, MKL
NIP. 198504162009122001

Anggota

Anggota


Dino Sumaryono, SKM, MPH
NIP. 197303051997021002


Mely Gustina, SKM. M.Kes
NIP. 197708292001122002

Bengkulu, 8 Juni 2017

Mengetahui,

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan


Subaidi, SKM, M.Kes
NIP. 196002091983011001

BIODATA PENELITI

Nama : Vicky Herly Eka Putri
Tempat/ Tanggal Lahir : Nenggalo, 03 September 1995
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Status Perkawinan : Belum Kawin
Anak Ke : 1 (Satu)
Jumlah Saudara : 4 (Empat)
Alamat : Desa Nenggalo Kecamatan
Teramang Jaya Kabupaten
Muko-Muko



Nama Orang Tua :

❖ Ayah : RAZALI
❖ Ibu : HERAWATI

Riwayat Pendidikan

❖ SDN : SD Negeri 05 Muko-Muko, Tahun 2008
❖ SLTP : SMP Negeri 04 Muko-Muko, Tahun 2014
❖ SLTA : SMA Negeri 07 Bengkulu, Tahun 2014
❖ Perguruan Tinggi : Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes
Bengkulu Tahun 2017

ABSTRAK

FAKTOR RESIKO KEJADIAN DEMAM BERDARAH DI KELURAHAN KANDANG KOTA BENGKULU

Jurusan Kesehatan Lingkungan

(xiii + 56 Halaman + 13 Lampiran)

Vicky Herly Eka Putri, Agus Widada, Aplina Kartika Sari

Penyakit Demam Berdarah *Dengue*(DBD) atau *Dengue HemorrhagicFever* (DHF) adalah penyakit yang disebabkan oleh virus *dengue* ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*. Kedua jenis nyamuk ini terdapat hampir di seluruh pelosok. Indonesia kecuali di tempat ketinggian lebih dari 1.000 meter di atas permukaan air laut . Tujuan dilakukan penelitian adalah untuk diketahui faktor resiko kejadian penyakit Demam Berdarah (*Dengue*) di Kelurahan Kandang Kota Bengkulu .

Metode Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif yaitu metode penelitian yang di lakukan dengan tujuan utama untuk membuat gambaran tentang kepadatan jentik nyamuk dan lingkungan perumahan di wilayah Kandang Kota Bengkulu Tahun 2017 secara objektif kemudian di analisis.

Kepadatan penghuni rumah yang memenuhi syarat sebanyak 90,62% , Kepadatan jentik nyamuk nilai HI adalah 90,6%,CI 70,98% dan BI 78,23% dikatakan kepadatan tinggi. Pemberantasan sarang nyamuk yang kurang baik sebanyak 90,62%.

Diharapkan masyarakat bisa menjaga lingkungan yang sehat dan bersih supaya masyarakat lebih memperhatikan lingkungan sekitar rumah supaya tidak terkena penyakit Demam Berdarah *Dengue*.

Kata Kunci : *DBD, Kepadatan Penghuni, Kepadatan Jentik dan Pemberantasan Sarang Nyamuk*

Daftar Pustaka : 2004-2010

ABSTRACT

RISK FACTORS RESULT OF BLOOD FEVER IN BENGKULU CITY

Environmental Health Department

(Xiii + 56 Pages + 13 Attachments)

Vicky Herly Eka Putri, Agus Widada, Aplina Kartika Sari

Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) or Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is a disease caused by dengue virus transmitted through the bite of *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus* mosquitoes. Both types of mosquitoes are present in almost all corners. Indonesia except at a height of more than 1,000 meters above sea level. The purpose of this research is to know the risk factor of Dengue Hemorrhagic Disease (Dengue) in Kelurahan Kandang Kota Bengkulu.

This research method uses quantitative descriptive method that is research method that is done with the main purpose to make an image about mosquito larva density and residential environment in Bengkulu City Kandang area Year 2017 objectively then in the analysis.

The density of house-holder who fulfilled the requirements was 90.62%, the density of mosquito larvae of HI value was 90.6%, CI 70.98% and BI 78.23% said high density. Eradication of bad mosquito nest by 90,62%. It is expected that the public can maintain a healthy and clean environment so that people pay more attention to the environment around the house so as not exposed to Dengue Hemorrhagic Fever.

Keywords: *DHF, Density Occupant, Numerical Density And Eradication Mosquito Nest*

References: 2004-2010

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penyusunan Karya Tulis Ilmiah penelitian dengan judul “ Faktor Resiko Kejadian Demam Berdarah di Kelurahan Kandang Kota Bengkulu ” dapat terselesaikan pada waktunya.

Karya Tulis Ilmiah ini terwujud atas bimbingan, pengarahan, dan bantuan dari berbagai pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu dan pada kesempatan ini, penulis menyampaikan penghargaan dan terima kasih kepada :

1. Bapak Darwis, SKp., M.Kes selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Bengkulu.
2. Bapak Jubaidi, SKM., M.Kes selaku Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes Bengkulu.
3. Bapak Agus Widada, SKM.M.Kes selaku pembimbing I di tengah-tengah kesibukannya masih menyempatkan waktu untuk memberikan saran, masukan, dan kritik sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan.
4. Bunda Aplina Kartika Sari, SST.MKL selaku pembimbing II di tengah-tengah kesibukannya masih menyempatkan waktu untuk memberikan saran, masukan, dan kritik sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan.
5. Bapak Dino Sumaryono, SKM.MPH selaku penguji I saya yang sudah meluangkan waktunya untuk menguji saya.

6. Bunda Mely Gustina, SKM.,M.Kes selaku penguji II saya yang sudah mau meluangkan waktunya untuk mengguji saya.

Penulis menyadari bahwa penulisan Karya Tulis Ilmiah ini masih banyak kekurangan baik dari segi materi maupun teknis penulisan, sehingga penulis mengharapkan saran dari pembaca untuk memperbaiki dan menyempurnakan Karya Tulis Ilmiah ini.

Bengkulu, Juni 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
BIODATA PENELITI	iv
ABSTRAK BAHASA INDONESIA.....	v
ABSTRAK BAHASA INGGRIS	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR SINGKATAN/ISTILAH.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
E. Keaslian Penelitian.....	8

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD).....	9
1. Pengertian DBD	9
2. Efidemiologi DBD	11
3. Penyebab	13
4. Perantara	14
5. Morfologi Nyamuk <i>Aedes Aegypti</i>	14
6. Daur Hidup Nyamuk <i>Aedes Aegypti</i>	15
7. Tempat Perkembangbiakan <i>Aedes Aegypti</i>	19
8. Tanda dan Gejala	20
9. Penularan.....	21
10. Pelaksanaan Pemberantasan DBD	23
11. Upaya Pencegahan Penyakit DBD.....	24
12. Faktor Resiko Kejadian DBD	26
13. Survei Jentik Nyamuk <i>Aedes Aegypti</i>	35
14. Kepadatan Jentik Nyamuk	36
B. Kerangka Teori	38

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Rancangan Penelitian	39
B. Kerangka Konsep Penelitian.....	39
C. Definisi Operasional	39
D. Waktu dan Tempat Penelitian.....	40
E. Jalannya Penelitian.....	42
F. Teknik Pengumpulan Data.....	42
G. Teknik Pengolahan, Analisa dan Penyajian Data	43

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Jalan Penelitian.....	45
B. Hasil Penelitian.....	46
C. Pembahasan	50

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan	55
B. Saran	56

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 Keaslian Penelitian	6
Tabel 2 Rancangan Penelitian	36
Tabel 3 Definisi Operasional Penelitian	38
Tabel 4 Perhitungan Jumlah Sampel	41
Tabel 5 Kepadatan Rumah	47
Tabel 6 Kepadatan Jentik (Hous Index)	47
Tabel 7 Kepadatan Jentik (Container Index)	48
Tabel 8 Kepadatan Jentik (Breteau Index)	48
Tabel 9 Kepadatan Jentik (Density Figure)	49
Tabel 10 Pemberantasan Sarang Nyamuk	49

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 Nyamuk Aedes Aegypti	10
Gambar 2 Telur Nyamuk Aedes Aegypti	16
Gambar 3 Jentik Nyamuk Aedes Aegypti	16
Gambar 4 Pupa Nyamuk Aedes Aegypti	17
Gambar 5 Siklus Nyamuk Aedes Aegypti	18
Gambar 6 Kerangka Teori	38
Gambar 7 Kerangka Konsep	39

DAFTAR SINGKATAN/ISTILAH

DepKes RI	: Departemen Kesehatan Republik Indonesia
DBD	: Demam Berdarah <i>Dengue</i> .
CFR	: <i>Case Fatality Rate</i>
DHF	: <i>Dengue Haemorrhagic Faver</i>
KLB	: Kejadian Luar Biasa
PSN	: Pemberantasan Sarang Nyamuk
3M	: Menutup, Menguras, Menimbun
HI	: Hous Index
CI	: Container Index
BI	: Breteau Index

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Surat Izin Penelitian dari Poltekkes Kemenkes Bengkulu
- Lampiran 2 : Surat Rekomendasi dari Kepala DPMPTSP Provinsi Bengkulu
- Lampiran 3 : Surat Rekomendasi dari Kepala DPMPTSP Kota Bengkulu
- Lampiran 4 : Surat Rekomendasi dari Kelurahan Kandang Kota Bengkulu
- Lampiran 5 : Surat Rekomendasi dari Kelurahan Kandang Kota Bengkulu
Telah melakukan penelitian.
- Lampiran 6 : Lembar Kousioner Pemberantasan sarang nyamuk, kepadatan
jentik, kepadatan penghuni
- Lampiran 7 : Master tabel hasil penelitian kepadatan penghuni, kepadatan
jentik dan pemberantasan sarang nyamuk.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Di Indonesia penyakit DBD pertama kali di temukan di Surabaya dan di DKI Jakarta pada tahun 1968 yang kemudian menyebar ke seluruh provinsi di Indonesia. Penyakit DBD merupakan salah satu penyakit yang masih menjadi masalah, masalah kesehatan masyarakat dan endemis di sebagian kabupaten/kota di Indonesia. Hampir setiap tahun kejadian KLB (Kejadian Luar Biasa) di beberapa daerah yang biasanya terjadi pada musim penghujan. Jumlah penderita cenderung meningkat, penyebarannya semakin luas menyerang tidak hanya pada anak-anak tetapi juga golongan umur yang lebih tua. (Depkes RI, 2011). Penyakit DBD sampai saat ini masih di nilai menjadi penyebab kematian tertinggi di Indonesia. Sejak tahun 1998, setiap tahun rata-rata 18.000 orang dirawat di rumah sakit. Dari jumlah itu tercapai 700-750 orang penderita meninggal dunia dengan *Crude Fatality Rate* (CFR) sebesar 4,16% (Depkes 2004). Menurut data Kementerian Kesehatan RI, sebanyak 77,489 kasus terjadi di Indonesia selama tahun 2009, dengan angka kematian 585 jiwa (Depkes RI, 2009). Pada tahun 2011 sampai bulan Agustus tercapai 24,362 kasus dengan 196 kematian (CFR:0,80%) (Depkes RI, 2011).

Penyakit yang ditularkan oleh nyamuk, seperti DBD masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di provinsi baik di perkotaan maupun di pedesaan. Pada beberapa tahun terakhir, penyakit yang ditularkan oleh nyamuk

Aedes aegypti cenderung mengalami peningkatan jumlah kasus maupun kematiannya. Seperti Kejadian Luar Biasa (KLB), demam berdarah *dengue* secara nasional juga menyebar di kota. Penyebaran kasus demam berdarah *dengue* terdapat di 6 kabupaten (semua kabupaten) dan juga di kecamatan atau desa yang ada di wilayah perkotaan maupun di pedesaan. Jumlah kasus dan kematian akibat penyakit DBD di selama 5 tahun terakhir cenderung mengalami peningkatan.(Profil Kesehatan Provinsi Bengkulu, 2013).

Berdasarkan data profil kesehatan Indonesia 2013, Indonesia mengalami peningkatan jumlah kasus DBD pada tahun 2013 dibandingkan tahun 2012 dari 90,245 kasus menjadi 112,511 kasus dengan *Incidence Rate (IR)* tahun 2012-2013 sebesar 37.27-45.85 (per 100.000 penduduk). Salah satu provinsi yang mengalami peningkatan *IR* DBD adalah Provinsi Banten pada tahun 2013 mencapai 37, dengan *IR* 27 per 100.000 penduduk dari tahun sebelumnya sebesar 32,69 per 100.000 penduduk (profil kesehatan Indonesia 2012-2013).

Provinsi Bengkulu merupakan provinsi yang memiliki kasus DBD secara kumulatif kasus DBD di Provinsi Bengkulu tahun 2013 dengan jumlah kasus sebanyak 443 kasus, dan meninggal 4 orang. Kasus terbanyak terjadi di Kota Bengkulu sebanyak 173 kasus, meninggal 2 orang dengan *IR* DBD di provinsi Bengkulu tahun 2013 sebesar 24,2 per 100.000 penduduk. Pada tahun 2014 jumlah penderita DBD sebanyak 467 kasus, meninggal 13 orang, kasus terbanyak kembali terjadi di kota Bengkulu 215 kasus, meninggal 8 orang *IR* DBD di Provinsi Bengkulu tahun 2014 sebesar 2,8 per 100.000 penduduk. Pada

tahun 2015 jumlah kasus DBD sebanyak 747 kasus dan meninggal 12 orang. Kasus terbanyak kembali terjadi di Kota Bengkulu yaitu sebanyak 369 kasus dan meninggal 7 orang, *IR* DBD di provinsi Bengkulu tahun 2015 adalah sebesar 52,5 per 100.000 penduduk (Dinas Kesehatan Provinsi Bengkulu, 2013, 2014, 2015)

Berdasarkan data DBD Dinas Kesehatan Kota Bengkulu Puskesmas Kandang merupakan wilayah dengan kasus DBD tertinggi kelima pada tahun 2016 dengan jumlah kasus DBD 30 kasus. Puskesmas Kandang terdiri dari 3 kelurahan yaitu, Kelurahan Kandang, Kelurahan Kandang Mas, dan Muara dua. Sedangkan menurut laporan tahunan Puskesmas Kandang yang berobat di puskesmas kandang, di Kelurahan Kandang terdapat 5 kasus DBD yaitu 1 laki-laki dan 4 perempuan, sedangkan kasus kematiannya adalah 1 laki-laki dan 1 perempuan yang meninggal dunia akibat penyakit DBD. (Prifil Dinas Kesehatan Kota Bengkulu, 2016).

Tempat perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti* adalah di lingkungan yang lembab, curah hujan tinggi, terdapat genangan air di dalam maupun luar rumah. Faktor lain penyebab Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah sanitasi lingkungan yang buruk, perilaku masyarakat tidak sehat, seperti tidur pada siang hari, kebiasaan menggantung pakaian dan kebiasaan membuang sampah sembarangan. (Gama & Betty, 2010).

Pencegahan selalu lebih baik daripada mengobati, artinya kita perlu selalu waspada dengan keberadaan nyamuk penyebab demam berdarah,

Nyamuk *Aedes Aegypti* senang sekali tumbuh dan berkembang di genangan air yang bersih, seperti penampungan air, bak mandi, pot bunga dan gelas. Mungkin tempat-tempat tersebut pernah di kira sebagai lingkungan yang di pilih nyamuk *Aedes Aegypti* untuk selalu berkembangbiak. (Satria, 2009).

Pada Pencegahan penyakit DBD tergantung pada pengendalian vektornya, yaitu *aedes aegypti* dan pendistribusian penyakit DBD itu sendiri pada suatu wilayah. Pengendalian nyamuk tersebut dengan kebersihan lingkungan sekitar dan peranan keluarga dalam melaksanakan pemberantasan sarang nyamuk (PSN) demam berdarah dengue (Sucipto, 2011). Kegiatan-kegiatan tersebut meliputi pembersihan jentik dengan program pemberantasan sarang nyamuk dan menggunakan ikan (ikan kepala timah, cupang, sepat) serta pencegahan gigitan nyamuk dengan menggunakan kelambu, obat nyamuk, repellent serta tidak melakukan kebiasaan berisiko (tidur siang, mengantung baju) dan penyemprotan atau fogging (pengasapan), serta program yang dicanangkan oleh pemerintah Indonesia melalui Departemen Kesehatan RI ialah menguras, menimbun dan mengubur (3M), (Zulkoni, 2011). Dari uraian di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian berjudul “ Faktor Resiko Kejadian Demam Berdarah *Dengue* di Kelurahan Kandang Kota Bengkulu”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dibuat rumusan masalah “Apa Saja Faktor Resiko Kejadian Penyakit Demam Berdarah (*Dengue*) di Kelurahan Kandang Kota Bengkulu Pada Tahun 2017?”

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Untuk diketahui faktor resiko kejadian penyakit Demam Berdarah (*Dengue*) di Kelurahan Kandang Kota Bengkulu .

2. Tujuan Khusus

- a. Diketahui kepadatan penghuni di Kelurahan Kandang Kota Bengkulu
- b. Diketahui kepadatan jentik di Kelurahan Kandang Kota Bengkulu
- c. Diketahui Pemberantasan Sarang Nyamuk *Aedes Aegypti* di Kelurahan Kandang Kota Bengkulu

D. Manfaat Penelitian

1. Untuk Akademik

Hasil penelitian ini dapat menjadi sumber evaluasi yang dapat di gunakan sebagai bahan masukan refensi untuk memperdalam pengetahuan tentang pengendalian vektor penyakit DBD khususnya bagi mahasiswa Poltekkes Kemenkes Bengkulu.

2. Untuk Puskesmas

Sebagai informasi dan masukan untuk pemecahan masalah pada program kesehatan di dalam bidang penyakit menular yaitu DBD dan dapat menjadikan monitoring dan evaluasi program penyakit menular.

3. Untuk Peneliti Lanjutan

Untuk bahan tambahan dan masukan dalam penelitian yang terkhusus dalam penelitian Faktor Resiko yang berhubungan dengan DBD.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1 keaslian penelitian

No	Penelitian	Judul Penelitian	Rancangan Penelitian	Populasi dan Sampel	Hasil Penelitian	Perbedaan
1	Wahyu Mahardika (2009)	Hubungan antara perilaku kesehatan dengan kejadian Demam Berdarah (<i>Dengue</i>)	Menggunakan metode <i>case control</i>	Populasi di penelitian ini menggunakan sebanyak 441 orang, sedangkan sampel yang di ambil 75 ibu rumah tangga.	Responden yang tidak terdapat tempat penampungan air pada kelompok kasus sebanyak 65% lebih besar apabila dibandingkan kelompok	Perbedaannya adalah saya menggunakan metode deskriptif sedangkan penelitian ini adalah metode <i>cas control</i> , ada pun perbedaan lain adalah metode penelitian, jumlah sampel dan populasi, waktu dan tempat penelitian, hasil penelitian, judul penelitian dan tahun penelitian
2	Ika Amalia Putri (2015)	Hubungan Tempat Perindukan Nyamuk dan Perilaku Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) dengan keberadaan	<i>Cross sectional</i>	Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara tempat perindukan nyamuk dengan jentik aedes aegypti kelurahan Benda Baru kota Tenggerang Tahun 2015		Perbedaannya adalah saya menggunakan metode deskriptif sedangkan penelitian ini adalah metode <i>cas control</i> , ada pun perbedaan lain adalah metode penelitian, jumlah sampel dan populasi, waktu dan tempat penelitian, hasil penelitian, judul penelitian dan tahun penelitian

		Jentik Aedes aegypti di Kelurahan Benda Baru Kota Tenggerang Selatan Tahun 2015				
--	--	---	--	--	--	--

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Demam Berdarah *Dengue* (DBD)

1. Pengertian

Penyakit Demam Berdarah *Dengue* (DBD) penyakit yang disebabkan oleh virus *dengue* yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*. Kedua jenis nyamuk ini terdapat hampir di seluruh pelosok Indonesia, kecuali di tempat-tempat ketinggian lebih dari 1000 meter di atas permukaan air laut (Kristina, 2005).

Penyakit Demam Berdarah *Dengue*(DBD) atau *Dengue HemorrhagicFever* (DHF) adalah penyakit yang disebabkan oleh virus *dengue* ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*. Kedua jenis nyamuk ini terdapat hampir di seluruh pelosok. Indonesia kecuali di tempat ketinggian lebih dari 1.000 meter di atas permukaan air laut (Ginangjar, 2008).

Menurut Departemen Kesehatan RI (2004), penyakit Demam Berdarah *Dengue* (DBD) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh virus *dengue* dan ditularkan oleh nyamuk *Aedes aegypti*, yang ditandai dengan demam mendadak 2–7 hari tanpa penyebab yang jelas, lemah atau lesu, gelisah, nyeri ulu hati disertai tanda pendarahan dikulit berupa bintik pendarahan (*petichiae*), dan lebam atau ruam. Kadang-kadang disertai mimisan, berak

darah, muntah darah dan kesadaran menurun atau *shock*. Chin (2000) mengatakan Demam Berdarah (DB) adalah penyakit virus dengan demam akut dengan ciri khas muncul tiba-tiba, demam biasanya berlangsung selama 3-5 hari disertai dengan sakit kepala berat, *mialgia*, tidak nafsu makan, *artralgia*, sakit *retro orbital*, dan timbul ruam. Ruam *makulopapuler* biasanya muncul pada masa *defervescence*. Fenomena pendarahan minor, seperti *petechie* terjadi selama demam.



Gambar 1 Nyamuk *Aedes Aegypti*

Sumber : Djakaria, 2008

a. Ciri –ciri Nyamuk *Aedes Aegypti*

Menurut Nadezul (2007), nyamuk *Aedes aegypti* telah lama diketahui sebagai vektor utama dalam penyebaran penyakit DBD, adapun ciri-cirinya adalah sebagai berikut:

- 1) Badan kecil berwarna hitam dengan bintik-bintik putih.

- 2) Jarak terbang nyamuk sekitar 100 meter.
- 3) Umum nyamuk betina dapat mencapai sekitar 1 bulan.
- 4) Menghisap darah pada pagi hari sekitar pukul 09.00-10.00 dan sore hari pukul 16.00-17.00.
- 5) Nyamuk betina menghisap darah untuk pematangan sel telur, sedangkan nyamuk jantan memakan sari-sari tumbuhan.
- 6) Hidup di genangan air bersih bukan di got atau comberan.
- 7) Di dalam rumah dapat hidup di bak mandi, tempat pakain, vas bunga, dan tempat air minum burung.
- 8) Di luar rumah dapat hidup di tampungan air ada di dalam drum, dan ban bekas.

b. Klafikasi Nyamuk *Aedes Aegypti*

Menurut Jamaludin (2013), urutan klasifikasi dari nyamuk *Aedes aegypti* adalah sebagai berikut:

Kingdom : *Animalia*

Familia : *Culicidae*

Phylum : *Arthropoda*

Sub family : *Culicinae*

Kelas : *insekta*

Tribus : *Culicini*

Ordo : *Diptera*

Genus : *Aedes*

Subordo : *Nematoser*

Spesie : *Aedes aegypti*

2. Efideimiologi Nyamuk *Aedes Aegypti*

a. Penyebab penyakit (*agent*)

Agen penyebab penyakit DBD berupa virus *dengue* dari Genus *Flavivirus* (*Arbovirus* Grup B) salah satu Genus Familia *Togaviradae*. Dikenal ada empat serotipe virus *dengue* yaitu Den-1, Den-2, Den-3 dan Den-4. Virus *dengue* ini memiliki masa inkubasi yang tidak terlalu lama yaitu antara 3-7 hari, virus akan terdapat di dalam tubuh manusia. Dalam masa tersebut penderita merupakan sumber penular penyakit DBD (Tyaarisma, 2012).

1) Pejamu (*host*)

Pejamu penyakit DBD adalah manusia, yang penderitanya merupakan sumber penularan. Virus *dengue* ditularkan kepada manusia melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti*. Nyamuk tersebut dapat mengandung virus *dengue* pada saat menggigit manusia yang sedang sakit. Kemudian virus yang ada di kelenjar liur nyamuk berkembangbiak dalam waktu 8–10 hari, sebelum dapat ditularkan kembali pada manusia pada saat gigitan berikutnya.

2) Lingkungan (*environmen*)

Menurut Kadar (2005), lingkungan yang sangat berpengaruh terhadap kehidupan vektor, sehingga berpengaruh pula terhadap penularan penyakit DBD, antara lain sebagai berikut.

- a) Lingkungan fisik, terdiri dari genangan air, khususnya genangan air yang tidak kontak langsung dengan tanah, tempat penampungan air, air di pelepah atau batang pisang, air di kaleng bekas atau ban bekas dan tanaman hias.
- b) Lingkungan biologi, terdiri dari tanaman yang dapat menampung air pada pelepah, daun maupun batangnya.
- c) Lingkungan sosial-ekonomi, berupa perilaku masyarakat yang kurang memperhatikan kebersihan lingkungannya, terutama menguras bak atau tempat penampungan air dan sampah-sampah yang dapat menampung air

3. Penyebab

Nyamuk *Aedes aegypti* merupakan vektor utama penyebab demam berdarah. Virus ditularkan ke manusia melalui gigitan nyamuk betina yang terinfeksi. Setelah masa inkubasi virus selama 4-10 hari, nyamuk yang terinfeksi mampu menularkan virus selama sisa hidupnya. DBD bisa dikatakan penyakit menular dimana pasien yang telah terinfeksi virus *dengue* dapat menularkan infeksi (selama 4-5 hari, maksimum 12 hari) melalui nyamuk *Aedes aegypti* setelah gejala pertama muncul yaitu flu, demam tinggi (40°C), sakit kepala nyeri otot dan sendi (Jevuska, 2012).

Kemampuan terbang nyamuk *Aedes aegypti*. Betina rata-rata 40 meter, namun secara pasif misalnya karena angin atau terbawa kendaraan dapat berpindah lebih jauh. *Aedes aegypti* tersebar luas didaerah tropis dan sub-

tropis, di Indonesia nyamuk ini tersebar luas baik di rumah maupun di tempat umum. Nyamuk *Aedes aegypti* dapat hidup dan berkembangbiak sampai ketinggian daerah \pm 1.000 MDPL, suhu udara terlalu rendah, sehingga tidak memungkinkan nyamuk berkembangbiak (Kementerian RI, 2013).

4. Perantara

Penularan DBD terjadi melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* atau *Aedes albopictus* betina yang sebelumnya membawa virus dalam tubuhnya dari penderita Demam Berdarah lainnya. Nyamuk *Aedes aegypti* hidup di sekitar rumah dan sering menggigit manusia pada waktu pagi dan siang hari.

Penularan virus *dengue* ini terjadi karena setiap kali nyamuk menggigit (menusuk), sebelumnya menghisap darah akan mengeluarkan air liur melalui saluran alat tusuknya (*proboscis*), agar darah yang dihisap tidak membeku. Bersama air liur inilah virus *dengue* dipindahkan dari nyamuk ke orang lain. Hanya nyamuk *Aedes aegypti* betina yang dapat menularkan virus *dengue* dan menyebabkan adanya gejala demam berdarah (Sudrajat SB, 2008).

5. Morfologi Nyamuk *Aedes aegypti*

Aedes aegypti (Diptera: *Culicidae*) disebut *black white mosquito*, karena tubuhnya ditandai dengan pita atau garis-garis putih keperakan di atas dasar hitam. Panjang badan nyamuk ini sekitar 3-4 mm dengan bintik hitam dan putih pada badan dan kepalanya, dan juga terdapat ring putih pada bagian kakinya. Di bagian dorsal dari toraks terdapat bentuk bercak yang khas berupa

dua garis sejajar di bagian tengah dan dua garis lengkung di tepinya. Bentuk abdomen nyamuk betinanya lancip pada ujungnya dan memiliki cerci yang lebih panjang dari cerci pada nyamuk-nyamuk lainnya. Ukuran tubuh nyamuk betinanya lebih besar dibandingkan nyamuk jantan (Gillot, 2005).

6. Daur Hidup Nyamuk *Aedes aegypti*

Masa pertumbuhan dan perkembangan nyamuk *Aedes aegypti* dapat dibagi menjadi empat tahap, yaitu telur, larva, pupa, dan nyamuk dewasa, sehingga termasuk metamorfosis sempurna atau holometabola (Achmadi, 2012).

(1) Stadium Telur

Menurut Herms (2006), telur nyamuk *Aedes aegypti* berbentuk elips atau oval memanjang, berwarna hitam, berukuran 0,5-0,8 mm dan tidak memiliki alat pelampung. Nyamuk *Aedes aegypti* meletakkan telur-telurnya satu per satu pada permukaan air, biasanya pada tepi air di tempat-tempat penampungan air bersih dan sedikit di atas permukaan air. Nyamuk *Aedes aegypti* betina dapat menghasilkan hingga 100 telur apabila telah menghisap darah manusia. Telur pada tempat kering (tanpa air) dapat bertahan sampai 6 bulan. Telur-telur ini kemudian akan menetas menjadi jentik setelah sekitar 1-2 hari terendam air. Dibawah ini adalah contoh gambar telur nyamuk *aedes aegypti*.



Gambar 2 telur nyamuk *aedes aegypti*
Sumber : WHO, 2016

(2) Stadium Larva (jentik)

Menurut Herms (2006), larva nyamuk *Aedes aegypti* mempunyai *siphon* yang pendek, besar dan berwarna hitam. Larva ini tubuhnya langsing, bergerak sangat lincah, bersifat fototaksis negatif dan pada waktu istirahat membentuk sudut hampir tegak lurus dengan permukaan air. Larva menuju ke permukaan air dalam waktu kira-kira setiap $\frac{1}{2}$ -1 menit, guna mendapatkan oksigen untuk bernapas. Larva nyamuk *Aedes aegypti* dapat berkembang selama 6-8 hari. Dibawah ini adalah contoh gambar jentik nyamuk *aedes aegypti*.



Gambar 3 jentik nyamuk *aedes aegypti*
Sumber : WHO, 2016

Menurut Kementerian RI (2013), ada empat tingkat (instar) jentik/larva sesuai dengan pertumbuhan larva tersebut, yaitu:

- 1) Instar I : berukuran paling kecil, yaitu 1-2 mm
- 2) Instar II : 2,5-3,8 mm
- 3) Instar III : lebih besar sedikit dari larva Instar II
- 4) Instar IV : berukuran paling besar 5 mm

(3) Stadium Pupa

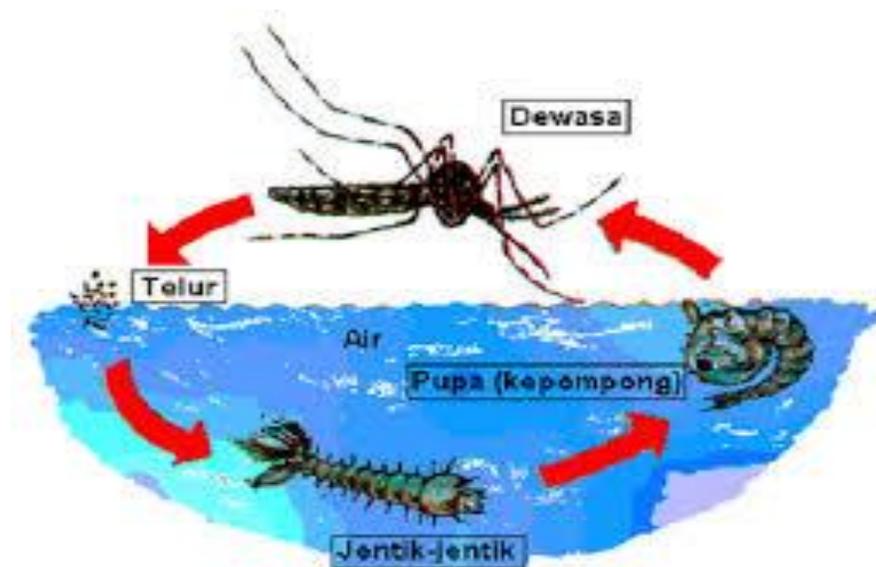
Menurut Achmadi (2011), pupa nyamuk *Aedes aegypti* mempunyai bentuk tubuh bengkok, dengan bagian kepala dada (*cephalothorax*) lebih besar bila dibandingkan dengan bagian perutnya, sehingga tampak seperti tanda baca 'koma'. Tahap pupa pada nyamuk *Aedes aegypti* umumnya berlangsung selama 2-4 hari. Saat nyamuk dewasa akan melingkupi perkembangannya dalam cangkang pupa, pupa akan naik ke permukaan dan berbaring sejajar dengan permukaan air untuk persiapan munculnya nyamuk dewasa. Dibawah ini contoh gambar pupa nyamuk *aedes aegypti*.



Gambar 4 pupa nyamuk *aedes aegypti*
Sumber : WHO, 2016

(4) Nyamuk dewasa

Nyamuk dewasa yang baru muncul akan beristirahat untuk periode singkat di atas permukaan air agar sayap-sayap dan badan mereka kering dan menguat sebelum akhirnya dapat terbang. Nyamuk jantan dan betina muncul dengan perbandingan jumlahnya 1:1. Nyamuk jantan muncul satu hari sebelum nyamuk betina, menetap dekat tempat perkembangbiakan, makan dari sari buah tumbuhan dan kawin dengan nyamuk betina yang muncul kemudian. Setelah kemunculan pertama nyamuk betina makan sari buah tumbuhan untuk mengisi tenaga, kemudian kawin dan menghisap darah manusia. Umur nyamuk betinanya dapat mencapai 2-3 bulan.



Gambar 5 siklus nyamuk *aedes aegypti*

Sumber :WHO, 2016

7. Tempat Perkembangbiakkan *Aedes aegypti*

Perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti* adalah di dalam penampungan air di sekitar rumah atau tempat-tempat umum yang biasanya tidak melebihi jarak 500 meter dari rumah. Tempat perkembangbiakan nyamuk berupa genangan air yang tertampung di suatu tempat atau bejana. Nyamuk ini tidak dapat berkembangbiak di genangan air yang langsung berhubungan dengan tanah (Depkes RI, 2005).

Menurut Depkes RI (2005), jenis tempat perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti* dapat dikelompokkan dalam beberapa tempat yaitu tempat penampungan air untuk kepentingan sehari-hari, seperti bak mandi, drum, tempayan, ember, gentong, dan lain-lain. Kemudian tempat penampungan air bukan untuk keperluan sehari-hari, seperti tempat air minum burung, vas bunga, kaleng, botol, ban bekas dan plastik bekas. Serta tempat penampungan alamiah, seperti lubang pohon, lubang batu, pelepah daun, tempurung kelapa, pohon bambu, dan lain-lain.

Habitat perkembangbiakan *Aedes aegypti* ialah tempat-tempat yang dapat menampung air di dalam, di luar atau sekitar rumah serta tempat-tempat umum (Kementerian RI, 2013). Habitat perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti* dapat di kelompokkan sebagai berikut:

- (a) Tempat penampungan air (TPA) untuk keperluan sehari-hari, seperti: drum, tangki resevoir, tempayan, bak mandi/wc, dan ember.

- (b) Tempat penampungan air bukan untuk keperluan sehari-hari seperti: tempat minum burung, vas bunga, perangkap semut, bak kontrol pembuangan air, tempat pembuangan air kulkas/dispenser, barang-barang bekas (contoh: ban kaleng, botol, plastik, dll).
- (c) Tempat penampungan air alamiah seperti: lubang pohon, lubang batu, pelepah daun, tempurung kelapa, pelapa pisang dan potongan bambu dan tempurung coklat/karet, dll.

8. Tanda dan Gejala

Penyakit ini ditandai dengan munculnya demam secara tiba-tiba, disertai kepala berat, sakit pada sendi dan otot serta ruam. Ruam demam berdarah mempunyai ciri-ciri merah terang, pertikal dan biasanya muncul dulu pada bagian bawah badan, menyebar hingga menyelimuti hampir seluruh tubuh. Selain itu, radang perut juga bisa muncul dengan kombinasi sakit perut, rasa mual, muntah-muntah atau diare.

Demam pada DBD umumnya lamanya sekitar 6 atau 7 hari dengan puncak demam yang lebih kecil terjadi pada akhir demam. Setelah masa tunas atau inkubasi 3-15 hari, orang yang tertular dapat menderita penyakit ini dalam salah satu dari 4 (empat) bentuk yang meliputi bentuk *abortif*, penderita tidak merasakan suatu gejala apapun. Kedua bentuk *Dengue* klasik, penderita mengalami demam tinggi selama 4-7 hari, nyeri-nyeri pada tulang, diikuti dengan munculnya bintik-bintik atau bercak-bercak perdarahan. Ketiga bentuk *Dengue Haemorrhagic Fever* (DHF) gejalanya sama dengan dengue klasik

ditambah dengan perdarahan dari hidung, mulut, dubur, dan sebagainya. Bentuk yang terakhir adalah *Dengue Syok Syndrom*, gejalanya sama dengan DBD ditambah dengan Syok atau presyok pada bentuk ini sering terjadi kematian (Maya, 2009).

9. Penularan

Penularan DBD terjadi melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti*/*Aedes albopictus* dewasa betina yang sebelumnya telah membawa virus dalam tubuhnya dari penderita demam berdarah lain. Nyamuk *Aedes aegypti* sering menggigit manusia pada waktu pagi (setelah matahari terbit) dan siang hari (sampai sebelum matahari terbenam). Orang berisiko terkena demam berdarah adalah anak-anak yang berusia 15 tahun dan sebagian besar tinggal di lingkungan lembab serta daerah pinggiran kumuh (Akhsin, 2011).

Bionomik vektor meliputi kesenangan tempat perindukan nyamuk, kesenangan nyamuk menggigit dan kesenangan nyamuk istirahat.

(1) Kesenangan tempat perindukan nyamuk

- a) Tempat perindukan nyamuk biasanya berupa genangan air yang tertampung disuatu tempat atau bejana. Nyamuk *Aedes aegypti* tidak dapat berkembangbiak digenangan air yang langsung bersentuhan dengan tanah. Macam-macam tempat penampungan air:
- b) Tempat penampungan air (TPA), untuk keperluan sehari-hari seperti; drum, bak mandi/WC, tempayan, ember dan lain-lain.

- c) Tempat penampungan air bukan untuk keperluan sehari-hari seperti: tempat minuman burung, vas bunga, ban bekas, kaleng bekas, botol bekas dan lain-lain.
- d) Tempat penampungan air alamiah seperti: lubang pohon, lubang batu, pelepah daun, tempurung kelapa, pelepah pisang, potongan bambu dan lain-lain (Depkes RI, 2008).

(2) Kesenangan nyamuk menggigit

Nyamuk betina biasa mencari mangsanya pada siang hari. Aktivitas menggigit biasanya mulai pagi sampai petang hari, dengan puncak aktivitasnya antara pukul 09.00-10.00 dan 16.00-17.00. Berbeda dengan nyamuk yang lainnya, *Aedes aegypti* mempunyai kebiasaan menghisap darah berulang kali (multiple bites) dalam satu siklus gonotropik untuk memenuhi lambungnya dengan darah.

(3) Kesenangan nyamuk istirahat

Nyamuk *Aedes aegypti* hinggap (beristirahat) di dalam atau kadang di luar rumah berdekatan dengan tempat perkembangbiakannya, biasanya di tempat yang agak gelap dan lembab. Di tempat-tempat tersebut nyamuk menunggu proses pematangan telur. Setelah beristirahat dan proses pematangan telur selesai, nyamuk betina akan meletakkan telurnya di dinding tempat perkembangbiakannya, sedikit di atas permukaan air. Pada umumnya telur akan menetas menjadi jentik dalam waktu ± 2 hari setelah telur terendam air. Setiap kali bertelur nyamuk betina dapat

mengeluarkan telur sebanyak 100 butir. Telur tersebut dapat bertahan sampai berbulan-bulan bila berada di tempat kering dengan suhu -2°C sampai 42°C , dan bila di tempat tersebut tergenang air atau kelembabannya tinggi maka telur dapat menetas lebih cepat (Depkes RI, 2008).

10. Pelaksanaan Pemberantasan DBD

Pemberantasan terhadap nyamuk *Aedes aegypti* dewasa, dilakukan dengan cara penyemprotan (pengasapan) dengan insektisida. Hal ini dilakukan mengingat kebiasaan nyamuk hinggap pada benda-benda yang bergantung, karena dilakukan penyemprotan di dinding rumah seperti pada pemberantasan nyamuk penular. Sementara itu insektisida yang dapat digunakan ialah insektisida golongan *organophosphate*, misalnya: *Malathion*, *Venithorotion*. Kemudian *Pyretroid Sintetic*, misalnya: *lamda sihalotrin*, *permetrin* serta *carbona*.

Alat yang digunakan untuk penyemprotan adalah mesin *fog*. Karena penyemprotan dilakukan dengan pengasapan, maka tidak mempunyai efek. Penyemprotan insektisida ini dilakukan dua siklus dengan jarak satu minggu untuk membatasi penularan virus *Dengue*. Pada penyemprotan siklus pertama, semua nyamuk yang mengandung virus *Dengue* dan nyamuk lainnya akan mati. Tetapi akan segera muncul nyamuk baru yang diantaranya akan menghisap penderita DBD yang masih ada setelah penyemprotan pertama, yang selanjutnya dapat menimbulkan penularan virus *Dengue* lagi. Oleh

karena itu perlu dilakukan 1 minggu sesudah penyemprotan pertama. Nyamuk baru yang, mengandung virus *Dengue* akan terbasmi sebelum sempat menularkan pada orang lain.

Selain dengan penyemprotan, pemberantasan nyamuk *Aedes aegypti* dewasa dapat dilakukan dengan jalan meniadakan sarang nyamuk dalam rumah. Cara terbaik ialah dengan memasang kawat kasa pada ventilasi, mengusahakan memberikan cahaya matahari langsung lebih banyak, menuangkan air panas pada saat bak mandi terisi air sedikit, pakaian tidak bergantung dan menggunakan kelambu pada siang hari. Selain itu upaya pencegahan dapat dilakukan dengan langkah 4M Plus.

Di tempat penampung air seperti bak mandi diberikan *abate* untuk mencegah perkembangbiakan nyamuk selama beberapa minggu, tetapi pemberiannya harus diulang setiap beberapa waktu (Depkes RI, 2005).

11. Upaya Pencegahan penyakit DBD

Pencegahan penyakit DBD sangat tergantung pada pengendalian vektornya yaitu nyamuk *Aedes aegypti*. Pengendalian nyamuk tersebut dapat dilakukan dengan menggunakan beberapa lingkup yang tepat, yaitu dari sisi:

(1) Lingkungan

Metode lingkungan untuk mengendalikan nyamuk tersebut antara lain dengan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN), meliputi:

- (a) Menguras bak mandi/penampungan air sekurang-kurangnya sekali seminggu

- (b) Mengganti/menguras vas bunga dan tempat minum burung seminggu sekali seminggu
- (c) Menutup dengan rapat tempat penampungan air
- (d) Mengubur kaleng-kaleng bekas dan ban bekas di sekitar rumah dan lain-lain.

(2) Fisik

Cara ini dikenal dengan kegiatan “3M”, yaitu : Menguras dan menyikat bak mandi, wc, dan lain-lain, menutup tempat penampungan air rumah tangga (tempayan, drum, dan lain-lain), dan mengubur barang –barang bekas (seperti kaleng, ban, dan lain-lain).Pengurasan tempat-tempat penampungan air perlu dilakukan secara teratur sekurang-kurang seminggu sekali agar nyamuk tidak dapat berkembangbiak di tempat itu. Pada saat ini telah dikenal istilah “3M” plus, yaitu kegiatan 3M yang diperluas. Bila PNS DBD dilaksanakan oleh masyarakat, maka populasi nyamuk *Aedes Aegypti* dapat ditekan serendah-rendahnya, sehingga penularan DBD tidak terjadi lagi. Untuk itu upaya penyuluhan dan motivasi kepada masyarakat harus dilakukan secara terus-menerus dan berkesinambungan, karena keberadaan jentik nyamuk berkaitan erat dengan perilaku masyarakat.

(3) Biologis

Pengendalian biologis antara lain dengan menggunakan ikan pemakan jentik (ikan adu/ikan cupang) dan bakteri (Bt.H-14).

(4) Kimiawi

Pengendalian nyamuk secara kimiawi dapat dilakukan dengan:

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

Upaya dalam mencegah penyakit DBD adalah dengan mengkombinasikan cara-cara diatas yang disebut dengan “4M Plus”. Konsep 4M yaitu menutup, menguras, menimbun dan memantau. Selain itu juga melakukan strategi “Plus” seperti memelihara ikan pemakan jentik, menabur larvasida, menggunakan kelambu pada waktu tidur, memasang kasa, menyemprot dengan insektisida, menggunakan lotion anti nyamuk, memeriksa jentik berkala sesuai dengan kondisi setempat (Akhsin, 2011).

12. Faktor Resiko Kejadian DBD

1. Agen (Penyebab)

Penyebab penyakit Demam Berdarah *Dengue* (DBD) ada 4 tipe (Tipe 1, 2, 3, dan 4), termasuk dalam group B *Antropod Borne Virus (Arbovirus)*. *Dengue* tipe 3 merupakan serotipe virus yang dominan yang menyebabkan kasus yang berat. Penularan penyakit demam berdarah *dengue* umumnya

ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes Aegypti* meskipun dapat juga ditularkan oleh *Aedes Albopictus* yang hidup dikebun. Selain itu, spesies *Aedes polynesiensis* dan beberapa spesies dari kompleks *Aedes scutellaris* juga dapat berperan sebagai vektor yang mentransmisikan virus *dengue* (Djunaedi, 2006).

2. *Host* (Penjamu)

a. Umur

Menurut Djunaedi (2006), selama tahun 1986-1973 sebesar kurang dari 95% kasus DBD adalah anak dibawah umur 15 tahun. Selama tahun 1993-1998 meskipun sebagian besar kasus DBD adalah anak berumur 5-14 tahun, namun nampak adanya kecenderungan peningkatan kasus berumur lebih dari 15 tahun. Dengan kata lain, DBD banyak dijumpai pada anak berumur 2-15 tahun. Demam Berdarah *Dengue* lebih banyak menyerang anak-anak, tetapi dalam dekade terakhir ini terlihat adanya kecenderungan kenaikan proporsi penderita penyakit DBD pada orang dewasa.

b. Jenis Kelamin

Sejauh ini tidak ditemukan perbedaan kerentanan terhadap serangan DBD dikaitkan dengan perbedaan jenis kelamin (*gender*). Di Philipines dilaporkan bahwa rasio antara jenis kelamin. Demikian pula di Thailand dilaporkan tidak ditemukan perbedaan kerentanan terhadap serangan DBD antara anak laki-laki dan perempuan (Djunaedi, 2006)

c. Faktor Perilaku Manusia

Perilaku kesehatan (Health Behavior) menurut Notoatmodjo (2010) adalah respon seseorang terhadap stimulasi atau objek yang berkaitan dengan sehat-sakit, penyakit dan faktor-faktor yang mempengaruhi sehat-sakit (kesehatan) seperti lingkungan, makanan, minuman, dan pelayanan kesehatan. Oleh sebab itu perilaku kesehatan dibagi menjadi 3 yaitu:

(a) Pengetahuan

Pengetahuan adalah hasil penginderaan manusia, atau hasil tahu seseorang terhadap objek melalui indera yang dimilikinya (mata, hidung, telinga, dan sebagainya). Dengan sendirinya pada waktu penginderaan akan menghasilkan pengetahuan yang sangat dipengaruhi oleh intensitas perhatian dan persepsi terhadap objek.

(b) Sikap adalah respon tertutup seseorang terhadap stimulasi atau objek tertentu, yang sudah melibatkan faktor pendapat dan emosi yang bersangkutan. Sikap belum tentu terwujud dalam tindakan.

(c) Tindakan dapat terwujud karena tersedianya faktor lain seperti terjadinya sarana dan parasaranan.

3. *Environment* (lingkungan)

Lingkungan yang dimaksud adalah lingkungan yang memudahkan terjadinya kontak dengan *Agent*. Nyamuk *Aedes Aegypti* hidup di lingkungan perumahan, dan menyukai tempat yang cenderung teduh, lembab, dan gelap. Sehingga dapat di temukan di gantungan-gantungan baju, genangan air yang justru bersih dan jernih yang terdapat dalam wadah- wadah bukan yang bersentuhan dengan tanah, seperti bak mandi, tempat air, vas/pot bunga, dan lain -lain. Di perlukan kemauan untuk menjaga agar tidak terdapat jentik- jentik nyamuk (Hastuti, 2008).

(a) Lingkungan Biologi

Lingkungan biologi yaitu terdiri dari makhluk hidup yang bergerak, baik yang dapat dilihat maupun tidak (manusia, hewan, kehidupan akuatik, amuba, virus, plangton). Makhluk hidup tidak bergerak (tumbuhan, karang laut, bakteri, dll). Faktor lingkungan biologis yang berpengaruh terhadap kejadian DBD antara lain, (Keberadaan jentik, kontainer, tanaman hias atau tumbuhan, indeks jentik (*host indeks, container indeks, breatu indeks*)).

Lingkungan biologi dapat berpengaruh terhadap kehidupan nyamuk yaitu banyaknya tanaman hias dan tanaman pekarangan dapat mempengaruhi kelembaban dan pencahayaan di dalam rumah dan halamannya. Adanya kelembaban yang tinggi dan kurangnya

pencahayaannya di dalam rumah merupakan tempat yang disenangi nyamuk untuk beristirahat (Cahyati, 2006).

(b) Lingkungan sosial/ekonomi

Lingkungan sosial yaitu bentuk lain selain fisik dan biologis. Faktor lingkungan sosial yang berpengaruh terhadap kejadian DBD adalah kepadatan penduduk dan mobilitas. Kepadatan penduduk yang tinggi akan mempermudah terjadinya infeksi virus *dengue*, karena daerah yang berpenduduk padat akan meningkatkan jumlah insiden kasus DBD tersebut (Sutaryo, 2005). Pendapatan keluarga, aktivitas sosial, kepadatan hunian, bencana alam, kemiskinan dan kondisi rumah adalah faktor-faktor yang ikut berperan di dalam penularan DBD. Semakin baik tingkat pendapatan keluarga, semakin mampu keluarga itu untuk memenuhi kebutuhannya termasuk dalam hal pencegahan suatu penyakit.

Semakin sering seseorang beraktivitas secara massal di dalam ruangan (arisan, sekolah) pada waktu puncak aktivitas nyamuk *Aedes aegypti* menggigit, semakin besar resiko orang tersebut untuk tertular dan menderita penyakit DBD. Hunian yang padat akan memudahkan penularan DBD dari satu orang ke orang lainnya. Bencana alam, akan menyebabkan hygiene dan sanitasi yang buruk dan memperbanyak tempat yang dapat menampung air yang dapat digunakan oleh nyamuk sebagai tempat bersarang. Kondisi rumah yang lembab, dengan

pencahayaannya yang kurang ditambah dengan saluran air yang tidak lancar mengalir, disenangi oleh nyamuk penular DBD, sehingga resiko menderita DBD pun semakin besar.

(c) Lingkungan fisik

Lingkungan fisik yaitu keadaan fisik sekitar manusia yang berpengaruh terhadap manusia baik secara langsung, maupun terhadap lingkungan biologis dan lingkungan sosial manusia (Noor, 2008). Di daerah pantai kelembaban udara mempengaruhi umur nyamuk, sedangkan di dataran tinggi suhu udara mempengaruhi pertumbuhan virus di tubuh, hari hujan akan mempengaruhi kelembaban udara di daerah pantai dan suhu udara di daerah pegunungan. Kelembaban udara mempengaruhi umur nyamuk, Suhu udara mempengaruhi perkembangan virus dalam tubuh nyamuk.

Menurut Widyana (2011), faktor resiko yang mempengaruhi kejadian DBD adalah:

a) Kebiasaan menggantung pakain

Kebiasaan menggantung pakain di dalam rumah merupakan indikator menjadi kesenangan beristirahat nyamuk *Aedes Aegypti*. Kegiatan PSN dan 3M ditambahkan dengan cara menghindari kegiatan yang mesti dilakukan untuk mengendalikan populasi nyamuk *Aedes Aegypti*, sehingga penularan penyakit DBD dapat dicegah dan dikurangi.

b) Siklus pengurasan TPA > 1 minggu sekali

Salah satu kegiatan yang dianjurkan dalam pelaksanaan PSN adalah pengurasan TPA sekurang-kurangnya dalam frekuensi 1 minggu sekali.

c) TPA yang berjentik, halaman yang tidak bersih dan anak dengan golongan umur 5-9 tahun

Menurut penelitian Nugroho (2008) faktor yang berhubungan dengan penyebarab virus *dengue* antara lain.:

1. Kepadatan Nyamuk

Kepadatan nyamuk merupakan faktor resiko terjadinya penularan DBD. Semakin tinggi kepadatan nyamuk *Aedes Aegypti*, semakin tinggi pula resiko masyarakat untuk penularan penyakit DBD. Hal ini berarti apabila di suatu yang kepadan nyamuk *Aedes Aegypti tinggi* terdapat seseorang penderita DBD, maka masyarakat sekitar penderita tersebut beresiko untuk tertular. Kepadatan nyamuk dipengaruhi oleh adanya kontaener baik itu berupa bak mandi, vas bunga, bekas kaleng yang digunakan sebagai tempat perindukan nyamuk. Agar kontainer tidak menjadi tempat sebagai tempat perindukan nyamuk maka harus di kuras satu minggu sekali secara teratur dan mengubur barang bekas.

2. Kepadatan Rumah

Nyamuk *Aedes Aegypti* merupakan nyamuk yang jarak terbangnya pendek (100 meter). Oleh karena itu nyamuk tersebut bersifat domestik. Apabila rumah saling berdekatan dari satu rumah ke rumah lainnya. Apabila penghuni salah satu rumah ada yang terkena DBD, maka virus tersebut terdapat di tularkan kepada tetangganya.

3. Kepadatan Hunian Rumah

Kepadatan penghuni rumah adalah antara luas lantai rumah dengan jumlah anggota keluarga dalam suatu rumah tinggal. Persyaratan kepadatan hunian untuk seluruh perumahan biasanya dinyatakan dalam m^2 per orang. Luas minimum per orang sangat relatif, tergantung dari kualitas bangunan dan fasilitas tidur di perlukan minimal $3m^2$ /orang. Kamar tidur sebaiknya tidak dihuni >2 orang, kecuali untuk suami istri dan anak di bawah dua tahun. Apabila ada anggota keluarga yang menderita penyakit DBD sebaiknya tidak tidur dengan anggota keluarga lainnya.

Secara umum penilaian kepadatan penghuni dengan menggunakan ketentuan standar minimum yaitu, kepadatan penghuni yang memenuhi syarat kesehatan di peroleh dari hasil bagi antara luas lantai dengan jumlah penghuni $9 m^2$ /orang dan

kepadatan penghuni tidak memenuhi syarat kesehatan bila di peroleh hasil bagi antara luas lantai dengan jumlah penghuni- $9m^2$ /orang (Lubis dalam penelitian Evi Naria, 2008)

4. PSN (Pembrantasan sarang nyamuk)

PSN merupakan tindakan untuk memutus mata rantai perkembangan nyamuk. Tindakan PSN terdiri atas beberapa kegiatan antara lain:

a) Menguras

Menguras tempat-tempat penampungan air seperti bak mandi, tempayan, ember, vas bunga, tempat minum burung dan lain-lain seminggu sekali.

b) Menutup

Menutup rapat semua tempat penampungan air seperti ember, gentong, drum, dan lain-lain.

c) Mengubur

Mengubur semua barang-barang bekas yang ada di sekitar rumah yang dapat menampung air hujan.

13. Survei Jentik Nyamuk *Aedes Aegypti*

Pada kegiatan survei jentik, di pusatkan di semua tempat atau bejana yang dapat menjadi tempat berkembangbiak *Aedes Aegypti*, di periksa dengan mata telanjang untuk mengetahui ada tidaknya jentik. Pada

pemeriksaan Tempat Penampungan Air (TPA) yang berukuran besar, seperti bak mandi, tempayan, drum, dan TPA lainnya, bila pada penglihatan pertama tidak menemukan jentik maka ditunggu kira-kira 0,5 sampai 1 menit untuk memastikan jentik tidak ada. Dalam memeriksa tempat berkembangbiak yang kecil seperti vas bunga, botol, maka air di dalamnya harus di pindahkan di tempat lain, sedangkan untuk memeriksa jentik di tempat yang agak gelap atau airnya keruh di gunakan senter. Survei larva ada 2 cara yaitu.

1. Secara *single* larva

Survei ini di lakukan dengan cara mengambil larva yang ada di container dengan alat pipet/ciduk kemudian larva diidentifikasi satu per satu.

2. Secara Visual

Survei ini hanya di lihat dan di catat ada/tidaknya larva di dalam kontainer, tidak di lakukan pengambilan jenis larva. Sesuai dengan ketentuan WHO (2004). Indeks –indeks larva dapat di hitung sebagai berikut:

- *Hous Index* adalah jumlah rumah positif jentik dari seluruh rumah.

Dapat di rumuskan sebagai berikut:

House Index (HI)

$$HI : \frac{\text{jumlah rumah yang positif jentik}}{\text{jumlah rumah yang di periksa}} \times 100\%$$

- *Container Index* adalah jumlah kontainer yang di temukan larva dari seluruh kontainer yang di periksa. Dapat di rumuskan sebagai berikut:

Container Index (CI)

$$CI: \frac{\text{jumlah Container yang positif jentik}}{\text{jumlah Container yang di periksa}} \times 100\%$$

- *Breteau Index* adalah jumlah kontainer dengan larva dalam seratus rumah. Dapat di rumuskan sebagai berikut:

Breteau Index (BI)

$$BI: \frac{\text{jumlah Container yang positif jentik}}{\text{Jumlah Rumah di periksa}} \times 100\%$$

14. Kepadatan Jentik Nyamuk

Density Figure (DF) adalah kepadatan jentik nyamuk yang merupakan gabungan dari HI, CI, dan BI yang dinyatakan dengan skala 1-9 seperti berikut:

Tabel 2 kepadatan jentik

Density figure(DF)	<i>House Index</i> (HI)	<i>Container Index</i> (CI)	<i>Breteau Index</i> (BI)
1	1-3	1- 2	1-4
2	4-7	3-5	5-9
3	8-17	6-9	10-19
4	18-28	10-14	20-34
5	Density F29-37	15-20	35-49
6	38-49	21-27	50-74

7	50-59	28- 31	75-99
8	60-76	32- 40	100-199
9	77 dst	41 dst	200 dst

Keterangan Tabel:

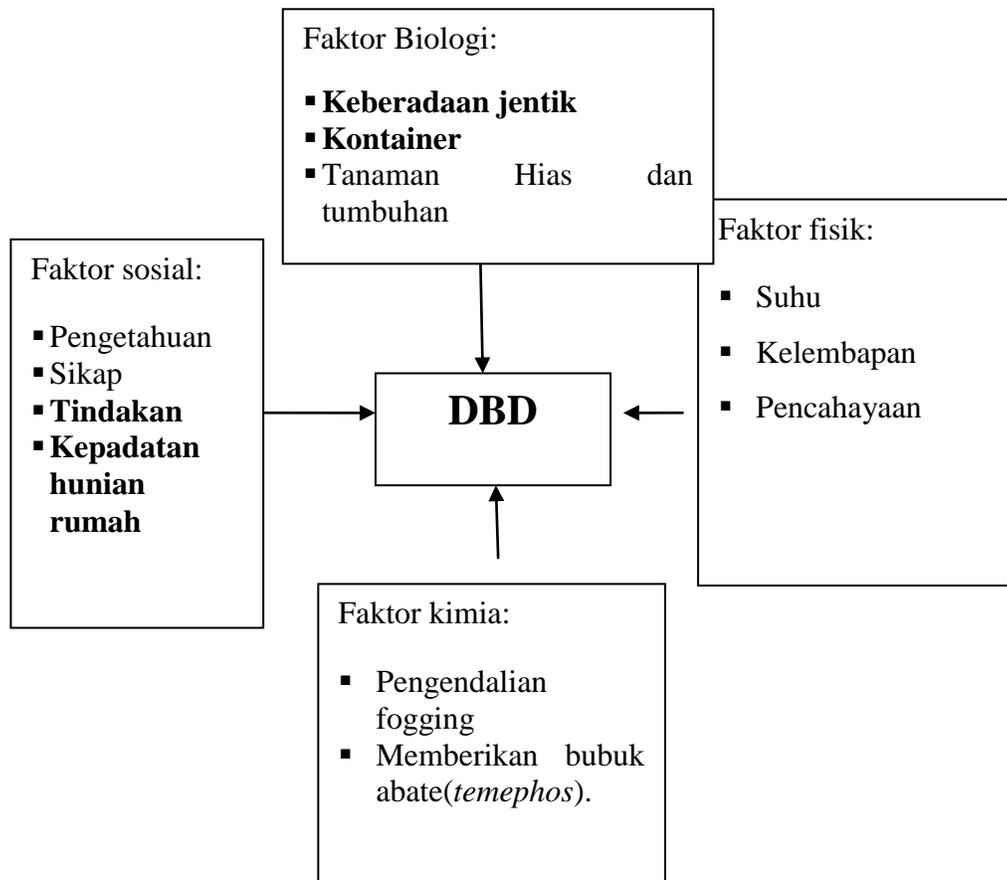
Df =1=Kepadatan Rendah

Df =2-5=Kepadatan Sedang

Df =6-9=Kepadatan Tinggi

Berdasarkan hasil survey larva dapat di tentukan *Density Figure*. *Density Figure* di tentukan setelah menghasilkan hasil HI, CI, BI kemudian di bandingkan dengan tabel, apabila angka DF kurang dari 1 menunjukan resiko rendah, 1-5 resiko penularan sedang dan diatas 5 resiko tinggi.

B. Kerangka Teori



Gambar 6 kerangka konsep

Keterangan :

Yang di teliti : _____

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian dan Rancangan Penelitian

Pada metode penelitian ini menggunakan metode Deskriptif Kuantitatif yaitu metode penelitian yang di lakukan dengan tujuan utama untuk membuat gambaran tentang kepadatan jentik nyamuk dan lingkungan perumahan di wilayah Kandang Kota Bengkulu Tahun 2017 secara objektif kemudian di analisis(Notoatmodjo, 2010).

B. Kerangka Konsep



Gambar 7 Kerangka Konsep

C. Definisi Operasional

Tabel 3 Definisi Operasional

Variabel penelitian	Definisi operasional	Alat ukur	Cara ukuar	Hasil ukur	Skala ukur
Kepadatan jentik nyamuk /Density figure (DF)	Kepadatan jentik yang merupakan gabungan dari HI, CI, dan BI yang dinyatakan dengan skala 1-9	Cheklis	Observasi	Di nyatakan dengan skala DF(Density figure):=1 (kepadatan rendah) DF=2-5(kepadatan sedang) DF=6-9(kepadatan tinggi)	Ordinal
Kepadatan Penghuni	Jika luas bangunan kamar $< 3m^2$ /orang tidak memenuhi syarat. Jika dalam satu rumah \geq dari $3m^2$ /orang memenuhi syarat.	Cheklis	wawancara	MS: Jika perbandingan luas kamar per orang $\geq 3m^2$ /orang. TMS: Jikaperbandingan luas kamar per orang $< 3m^2$ /orang.	Nominal
PSN	Pemberantasan Sarang Nyamuk adalah pemberantasan sarang nyamuk yang di lakukan seperti menguras bak mandi sekali dalam seminggu, menutup tempat penampungan air, mengubur barang-barang bekas dan lain-lain	Kuesio ner	wawancara	0:tidak baik jika skor nilai < 7 1:baik jika skor nilai $\geq 7-10$	Nominal

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah jumlah rumah di Kelurahan Kandang Kecamatan Kampung Melayu Kota Bengkulu yang berjumlah 175 rumah di Rt 11, di RT 04 dan RT 05 Kelurahan Kandang Kota Bengkulu.

2. Sampel adalah 64 rumah yang terdapat di Kelurahan Kandang Kota Bengkulu.

3. Besar Sampel

Penentuan jumlah sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus:

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

keterangan:

n= Sampel

N= Populasi

d= Derajat Kepercayaan 95 persen (0,1)

Perhitungan :

$$n = \frac{175}{1 + 175(0,1)^2}$$

$$n = \frac{175}{1 + 1,75}$$

$$n = 63,63$$

jadi n di bulatkan sama dengan 64 rumah.

4. Cara Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel dengan cara proportional stratified sampling dengan langkah- langkah sebagai berikut:

1. Menentukan jumlah RT
2. Menentukan jumlah KK per RT
3. Menentukan jumlah sampel secara proportional di setiap RT. Hasil perhitungan sebagai beriku:

Tabel 4 Perhitungan Jumlah Sampel

No	Rt	Σ Populasi	Perhitungan	Σ Hasil
1	Rt 11	56	$56/175 \times 64$	20
2	Rt 04	49	$49/175 \times 64$	18
3	Rt 05	70	$70/175 \times 64$	26
Total		175		64

E. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Kandang Kota Bengkulu pada tanggal 27 April sampai 08 Mei 2017.

F. Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis Data

a. Data Primer

- 1) Pengumpulan data primer dilakukan dengan menggunakan pertanyaan pertanyaan yang tertuang dalam kuesioner tentang kepadatan penghuni, kepadatan jentik dan pemberantasan sarang nyamuk dalam praktik pencegahan Demam Berdarah Dungle.
- 2) Data primer didapat dengan melakukan observasi menggunakan kuesioner pemeriksaan kontainer di setiap rumah ada apa tidak jentik

di dalam kontainer tersebut. Kuesioner ini di dapatkan dari penelitian sebelumnya.

b. Data Sekunder

Penggumpulan data sekunder yaitu mengenai jumlah kk dari RT 11, RT 04 dan RT 05, data Puskesmas Kandang, dan data Dinas Kesehatan Kota.

2. Cara Pengumpulan Data

Melakukan pengurusan izin penelitian serta pengumpulan data awal di Dinas Kesehatan Kota Bengkulu dan Puskesmas, kemudian melaksanakan pengumpulan data primer kelapangan dengan menggunakan checklist, wawancara langsung, observasi, dan melakukan pengukuran. Observasi dan pengukuran dilaksanakan untuk mengetahui variabel kondisi kesehatan lingkungan rumah responden, pengukuran dilaksanakan oleh pewawancara dengan dibantu petugas sanitarian puskesmas Kandang.

3. Instrumen Pengumpulan Data

Alat yang digunakan dalam pengumpulan data adalah kuesioner, wawancara terstruktur, kemudian peralatan laboratorium kesehatan lingkungan seperti *hygrometer* (pengukuran kelembaban), dan *termometer* (pengukuran suhu).

G. Teknik Pengolahan, Analisis dan Penyajian Data

Data yang diperoleh diolah melalui beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Teknik Pengolahan Data

a. Koreksi (*Editing*)

Adalah meneliti kembali kelengkapan pengisian, keterbacaan tulisan, kejelasan makna jawaban satu sama lainnya, relevansi jawaban dan keragaman kesatuan data.

b. Pengkodean (*Coding*)

Adalah proses mengklasifikasikan jawaban responden menurut macamnya dengan cara menandai masing-masing jawaban dengan kode tertentu.

c. Tabulasi (*Tabulating*)

Adalah mengelompokkan data sesuai dengan tujuan penelitian kemudian dimasukkan dalam tabel untuk memudahkan dalam melakukan analisa data.

d. Memasukkan Data (*Entry data*)

Adalah memasukkan data yang sudah diberi kode ke dalam tabulasi atau komputer untuk proses analisa.

2. Analisis Data

Selanjutnya setelah data diolah maka dilakukan analisis univariat untuk melihat aspek frekuensi variabel penelitian berupa kepadatan penghuni, kepadatan jentik dan PSN.

3. Teknik Penyajian Data

Data hasil yang telah dianalisis akan disajikan dalam bentuk narasi dan tabel.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Jalannya Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kelurahan Kandang Kota Bengkulu dari 27 April 2017 sampai 08 Mei 2017. Penelitian ini untuk Menganalisis Faktor Resiko Kejadian Dengan Penyakit Demam Berdarah Di Kelurahan Kandang Kota Bengkulu. Pelaksanaan penelitian dibagi menjadi dua tahap, yaitu tahap persiapan dan tahap pelaksanaan. Tahap persiapan meliputi penetapan judul, survei awal dan pengambilan data yang dilakukan pada tanggal 25 Januari 2017. Kemudian dilanjutkan dengan penyusunan proposal dan ujian proposal pada tanggal 10 Februari 2017.

Pada tahap pelaksanaan penelitian, peneliti memintak surat izin penelitian dari institusi pendidikan Poltekkes Kemenkes Kota Bengkulu pada tanggal 01 April 2017 setelah mendapatkan surat izin penelitian kemudian diserahkan ke kantor Kepala DPMPTSP PROVINSI BENGKULU pada tanggal 05 April 2017 kemudian mendapatkan tembusan dari kantor Kepala DPMPTSP PROVINSI BENGKULU untuk menyerahkan surat rekomendasi kepada Kepala DPMPTSP KOTA BENGKULU pada tanggal 12 April 2017. Selanjutnya membuat surat izin penelitian di Kelurahan Kandang Kota Bengkulu pada tanggal 16 April 2017.

Peneliti mengobservasi lingkungan rumah responden secara langsung, kemudian peneliti mengenalkan diri, menjelaskan tujuan peneliti kepada responden dan menunjukkan surat pengantar dari Institut, Kepala DPMPTS, Dinas Kesehatan dan Kelurahan Kandang Kota Bengkulu. Peneliti menjelaskan tentang penyakit DBD sambil mengisi lembar kuesioner dan melihat lingkungan sekitar rumah responden.

Setelah data terkumpul, hasilnya diperiksa kembali apakah sudah sesuai dengan yang diinginkan. Kemudian dilakukan pengkodean dengan memberi kode angka pada hasil penelitian. Dilanjutkan dengan *editing*, pengkodean (*coding*), tabulasi, setelah itu data di olah dengan menggunakan master tabel.

B. Hasil Penelitian

1. Hasil Analisis

Penelitian ini menggunakan analisis univariat. Analisis univariat dilakukan untuk mengetahui gambaran distribusi frekuensi yang diteliti yaitu analisis faktor resiko dengan kejadian demam berdarah di Kelurahan Kandang Kota Bengkulu.

Peneliti melakukan observasi terhadap 58 responden yang positif Demam Berdarah Dengue yang ada di wilayah Kandang Kota Bengkulu untuk melihat pemberantasan sarang nyamuk (PSN), kepadatan penghuni dan kepadatan jentik dilingkungan perumahan Kandang Kota Bengkulu. Setelah

melakukan observasi dan mendapatkan hasil penelitian selanjutnya dianalisis berikut hasil penelitiannya, yaitu :

a. Kepadatan Penghuni

Tabel 5
Distribusi Frekuensi Kepadatan Penghuni Rumah
Di Kelurahan Kandang Kota Bengkulu

Kepadatan Penghuni Rumah	Frekuensi	Persentasi (%)
Memenuhi syarat	58	90,62%
Tidak memenuhi syarat	6	9,38%
Total	64	100%

Berdasarkan tabel 5 Kepadatan Penghuni Rumah di Kelurahan Kandang Kota Bengkulu dapat di ketahui Kepadatan Penghuni Rumah responden lebih banyak Memenuhi sekitar 90,62% sedangkan rumah yang Tidak memenuh syarat sebanyak 9,38%.

b. Kepadatan Jentik Nyamuk

1) *Hous Index* (HI)

Tabel 6
Distribusi Frekuensi Kepadatan Jentik (*Hous Index*)
Di Kelurahan Kandang Kota Bengkulu

NO	Kepadatan jentik	frekuensi	Persentase
1	Jumlah rumah yang positif jentik	58	90,6%
2	Jumlah rumah	6	9,4%

yang negatif		
total	64	100%

Berdasarkan tabel 6 kepadatan jentik Hous Index adalah jumlah rumah yang positif jentik dari seluruh rumah, didapatkan angka kepadatan jentik di Kelurahan Kandang Kota Bengkulu sebanyak 90,6% dan menunjukkan angka kepadatan tinggi dan perlu waspada.

2) *Container Index* (CI)

Tabel 7
Distribusi Frekuensi Kepadatan Jentik (*Container Index*)
Di Kelurahan Kandang Kota Bengkulu

No	Kontainer	Frekuensi	Persentase
1	Jumlah kontainer yang positif jentik	230	70,98%
2	Jumlah kontainer yang negatif jentik	94	29,02%
	total	324	100%

Berdasarkan tabel 7 Kepadatan Jentik Container Index adalah jumlah kontainer yang ditemukan larva dari seluruh kontainer yang di periksa, di dapatkan angka Kepadatan Jentik di Kelurahan Kandang Kota Bengkulu sebanyak 70,98 dan dikatakan kepadatan tinggi harus segera di tangani.

3) *Breteau Index* (BI)

Tabel 8
Distribusi Frekuensi Kepadatan Jentik (*Breteau Index*)
di Kelurahan Kandang Kota Bengkulu

No	Rumah yang diperiksa	Frekuensi	Persentase
1	Jumlah kontainer positif	230	78,23%
2	Jumlah rumah yang di periksa	64	21,77%
	Total	294	100%

Berdasarkan tabel 8 kepadatan jentik BI adalah jumlah kontainer dengan larva seratus di dalam rumah, didapatkan angka kepadatan jentik sebanyak 78,23% dan dikatakan derajat penularan tinggi dan waspada.

Tabel 9
Kepadatan Jentik (*Density Figure*)
Di Kelurahan Kandang Kota Bengkulu

No	Kepadatan Jentik	Persentase	Density Figure
1	HI	90,6%	9
2	CI	70,98%	9
3	BI	78,23%	9

Berdasarkan tabel 9 kepadatan jentik di Kelurahan Kandang Kota Bengkulu menunjukkan angka 9 dan di density figure angka 9 adalah angka

derajat penularan penyakit demam berdarah sangat tinggi dan perlu waspada terhadap penyakit demam berdarah.

c. Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN)

Tabel 10
Distribusi Frekuensi Pemberantasan Sarang Nyamuk
Kelurahan Kandang Kota Bengkulu

Pemberantasan Sarang Nyamuk	Frekuensi	Persentasi (%)
Baik	6	9,38%
Kurang	58	90,62%
Total	64	100%

Berdasarkan tabel 10 distribusi frekuensi Pemberantasan Sarang Nyamuk di Kelurahan Kandang Kota Bengkulu dapat diketahui sebagian responden kurang lebih sebanyak (90,62%).

C. Pembahasan

1. Kepadatan Penghuni

Dari penelitian yang didapatkan hasilnya adalah rata-rata di Kelurahan Kandang Kota Bengkulu kapasitas rumah mereka memenuhi syarat dan jumlah satu kamar melebihi kapasitas luas kamar, semakin banyak penghuni dan satu kamar maka semakin banyak jentik nyamuk didalam satu kamar. Peneliti mendapatkan hasil dari penelitian di Kelurahan Kandang Kota

Bengkulu lebih banyak rumah yang memenuhi syarat sekitar 90,62% dan rumah yang tidak memenuhi syarat sebanyak 9,38%.

Rumah yang dikatakan tidak memenuhi syarat adalah luas lantai kamar tidak mencukupi jumlah penghuni dalam satu kamar, maka dari itu penelitian mendapatkan hasil banyak rumah yang memenuhi syarat dibandingkan rumah yang tidak memenuhi syarat, jadi Kelurahan Kandang tidak mempengaruhi kepadatan penghuni di dalam rumah, tetapi berdampak pada lingkungan sekitar rumah.

Kepadatan penghuni rumah adalah antara luas lantai rumah dengan jumlah anggota keluarga dalam suatu rumah tinggal. Persyaratan kepadatan hunian untuk seluruh perumahan biasanya dinyatakan dalam m^2 per orang. Luas minimum per orang sangat relatif, tergantung dari kualitas bangunan dan fasilitas tidur di perlukan minimal $3m^2$ /orang. Kamar tidur sebaiknya tidak dihuni >2 orang, kecuali untuk suami istri dan anak di bawah dua tahun. Apabila ada anggota keluarga yang menderita penyakit DBD sebaiknya tidak tidur dengan anggota keluarga lainnya. Secara umum penilaian kepadatan penghuni dengan menggunakan ketentuan standar minimum yaitu, kepadatan penghuni yang memenuhi syarat kesehatan di peroleh dari hasil bagi antara luas lantai dengan jumlah penghuni $9 m^2$ /orang dan kepadatan penghuni tidak memenuhi syarat kesehatan bila di peroleh hasil bagi antara luas lantai dengan jumlah penghuni- $9m^2$ /orang (Lubis dalam penelitian Evi Naria, 2008)

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Darminto (2009) di Kelurahan Perumnas Way Halim Kota Bandar Lampung yang menyimpulkan bahwa rumah yang tidak memiliki luas lantai > dari 3m maka mempunyai hubungan dengan kejadian DBD ($p=0,038$) Penelitian yang dilakukan oleh Maria menyatakan bahwa rumah yang tidak memenuhi syarat kesehatan merupakan faktor risiko kejadian DBD dengan nilai $OR=9,048$.

2. Kepadatan Jentik Nyamuk

Dari hasil penelitian diketahui kepadatan jentik nyamuk di wilayah Kelurahan Kandang Kota Bengkulu berdasarkan kuesioner dengan 64 responden mendapatkan hasil HI adalah jumlah rumah positif jentik dari seluruh rumah adalah 90,6% yang berarti kepadatan jentik tinggi dan perlu waspada terhadap kejadian Demam Berdarah Dengue sedangkan CI adalah jumlah kontainer yang diperiksa di temukan larva dari seluruh kontainer yang di periksa adalah 70,98% dan dinyatakan kepadatan tinggi dan perlu penanggulangan segera. Sedangkan nilai BI adalah jumlah kontainer dengan larva dalam seratus rumah di dapat kan hasil adalah 78,23%, dikatakan kepadatan tinggi dan perlu penanggulangan dan pencegahan secara hidup sehat dan bersih. Pengamatan yang dilakukan di Kelurahan Kandang Kota Bengkulu adalah di dalam rumah dan diluar rumah, adapun yang diamati didalam rumah seperti bak mandi, vas bunga, akuarium ,penamungan

kulkas ,ember ,dan penampungan dispenser dan yang diamati diluar rumah adalah gentong,tempat minum burung,ban bekas, kaleng bekas.

Demam Berdarah Dengue adalah pnyakit menular yang disebabkan oleh virus Dengue dan ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes Aegypti*. Penyakit ini adalah penyakit yang ditandai dengan empat gejala klinis utama yaitu demam yang tinggi, manifestasi perdarahan, hepatomegali, dan tanda-tanda kegagalan sirkulasi sampai timbulnya ranjatan (sindrome ranjatan dengue) sebagai akibat dari kebocoran plasma yang dapat menyebabkan kematian (Kemenkes RI, 2010).

Penyakit Demam Berdarah Dengue adalah penyakit infeksi yang banyak dan sering berjangkit didaerah tropis, termasuk penyakit Infeksi Tropis (Tropic Infection). Demam Berdarah Dengue atau Dengue Haemorrhagic Fever (DHF) juga penyakit yang disebabkan oleh nyamuk *Aedes Aegypti* yang disertai manifestasi perdarahan dan cenderung menimbulkan shock dan kematian (Misnadiarly, 2009).Kepadatan Nyamuk disebabkan lingkungan rumah tidak sehat di dalam rumah maupun diluar rumah sehingga dapat menyebabkan Demam Berdarah Dengue.

Keberadaan jentik nyamuk berkaitan erat dengan perilaku pencegahan penyakit DBD oleh masyarakat. Sedangkan partisipasi masyarakat dipengaruhi oleh kesadaran masyarakat akan bahaya penyakit DBD, yang dapat diwujudkan dengan melaksanakan gerakan kebersihan dan kesehatan lingkungan secara serentak dan gotong royong. Semakin besar komitmen

pemerintah dan partisipasi masyarakat, maka semakin besar pula upaya pemberantasan DBD (Depkes RI, 2002).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Rohadi (2009). Terdapat korelasi yang erat antara tindakan dengan perilaku preventif terhadap DBD di wilayah RT 08 Desa Pasir panjang Kecamatan Arut Selatan Pangkalan Bun.

3. Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN)

Dari hasil penelitian yang di dapat responden lebih banyak kurang memperhatikan lingkungan sekitar rumah dan kurang membersihkan rumah, seperti kurang menguras bak mandi, container, dan kurang membersihkan tempat penampungan air. Maka dari itu mereka harus memperhatikan lingkungan perumahan agar tidak terkena Penyakit Demam Berdarah atau *Dengue*. Nilai responden yang kurang baik sebanyak 9,38% sedangkan nilai kurang baik sebanyak 90,62%.

Dari pihak puskesmas Kandang Kota Bengkulu telah melakukan beberapa cara untuk mengurangi angka kejadian Demam Berdarah Dengue dengan cara penyuluhan tentang bahayanya penyakit Demam Berdarah Dengue, melakukan 3M plus serta melakukan PSN (pemberantasan sarang nyamuk) dan saya sebagai peneliti telah memberikan informasi dengan cara menjaga lingkungan dan memberantas sarang nyamuk seperti menguras bak mandi minimal satu minggu sekali, membersihkan tempat penampungan air atau memgantikan tempat air minum burung,memberikan bubuk abate pada

tempat penampungan air tapi bukan untuk diminum, mengubur barang-barang bekas seperti kaleng bekas, botol bekas dan lain-lain.

Dari penelitian ini peneliti dapat mengambil sebuah kesimpulan bahwa masyarakat Kelurahan Kandang Kota Bengkulu kurang kesadaran untuk membersihkan lingkungan sekitar rumahnya, bagi mereka itu semua tidak penting, tetapi efek buruk dari kesehatan sangat beresiko terhadap meningkatnya angka kenaikan jentik nyamuk *Aedes Aegypti*, dan untuk membuang kebiasaan buruk warga yang tidak peduli terhadap lingkungan, maka dari itu kita menggerakkan warga untuk selalu melakukan kegiatan gotong royong minimal 2 minggu sekali, apalagi Kelurahan Kandang Kota Bengkulu tempat peneliti ini adalah daerah rawa dan daerah yang gampang di hinggap nyamuk, karena daerah tersebut pada musim hujan selalu menggenangi rumah warga.

Penelitian ini sama dengan penelitian Wahyu Mahardika pada tahun 2009 yang menyatakan responden yang melakukan pemberantasan sarang nyamuk sebanyak 65,0% sedangkan responden yang melakukan pemberantasan sarang nyamuk sebanyak 35,0% lebih kecil dibandingkan dengan yang melakukan pemberantasan sarang nyamuk di Wilayah Puskesmas Cipiring Kecamatan Cipiring Kabupaten Kendal.

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori bahwa Pemberantasan Sarang Nyamuk dilakukan secara serentak dan berkesinambungan untuk memberantas tempat-tempat perindukan nyamuk *Aedes Aegypti* tidak

berkembangbiak yaitu salah satunya adalah membersihkan tempat penyimpanan air dengan menguras air serta menyikat bak mandi seminggu sekali (DKK Kendal, 2006).

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Kepadatan Penghuni di Kelurahan Kandang Kota Bengkulu didapatkan hasil dari penelitian adalah rumah yang memenuhi syarat sebanyak 90,62% .
2. Kepadatan Jentik Nyamuk di Kelurahan Kandang Kota Bengkulu didapatkan hasil dari penelitian adalah nilai HI sebanyak 90,6%, nilai CI sebanyak 70,98% dan nilai BI sebanyak 78,23% dan dikatakan kepadatan tinggi.
3. Pemberantasan Sarang Nyamuk di Kelurahan Kandang Kota Bengkulu didapatkan hasil rumah yang baik tentang pemberantasan sarang nyamuk sebanyak 9,38% .

B. Saran

1. Bagi Institusi Pendidikan

Penelitian ini dapat memberikan informasi bahwa di Kelurahan Kandang Kota Bengkulu daerah merah derajat penularan jentik nyamuk tinggi dan perlu penanggulangan segera sehingga institusi pendidikan dapat memberikan informasi kepada anak-anak bahwa pentingnya lingkungan yang sehat dan bahayanya Demam Berdarah *Dengue* serta melakukan gerakan 3M

Plus dan mengubah perilaku untuk tidak menggantung pakaian kotor untuk tempat peristirahatan nyamuk.

2. Bagi Masyarakat

Penelitian ini dapat bermanfaat pada masyarakat sebagai informasi guna menjaga lingkungan yang sehat dengan cara menguras bak mandi seminggu sekali, mengubur barang-bekas, membersihkan genangan air, mengubah perilaku seperti menggantung pakaian dan memasang kawat kasa di ventilasi guna mencegah masuknya nyamuk ke dalam rumah supaya mengurangi kepadatan jentik nyamuk dan angka kejadian Demam Berdarah *Dengue* di Kelurahan Kandang Kota Bengkulu.

3. Bagi Puskesmas

Penelitian ini dapat bermanfaat bagi puskesmas guna mengurangi kejadian Demam Berdarah *Dengue* di Kelurahan Kandang Kota Bengkulu dengan cara melakukan kegiatan jum'at sehat, membentuk kader-kader bebas jentik guna mencegah timbulnya korban baru dan melakukan gerakan pemberantasan sarang nyamuk secara gotong royong supaya masyarakat dapat mengetahui tempat-tempat sarang nyamuk serta menyuruh masyarakat menguras bak mandi dan menimbun genangan air, barang bekas, dan ban bekas.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmadi, (2011). *Tinjauan Pustaka*. Di unduh dari <http://digilib.unimus.ac.id.pdf> tanggal 22 Januari 2017 pukul 19:02 WIB.
- Ahmad, F., (2012). *Hubungan Kondisi Fisik Lingkungan Rumah dengan kejadian Tubekolosis di wilayah kerja Sukamerindu Kota Bengkulu tahun 2012*.kti. Poltekkes Kemenkes. Bengkulu
- Akhsin, (2011). *Parasitologi Untuk Keperawatan, Kesehatan Masyarakat dan Teknik Lingkungan*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Chayati,(2006). *Dinamika Aedes Aegypti Sebagai Vektor Penyakit*. Jurnal Kesehatan KEMAS - Volume 2 / No. 1 / Juli - Desember 2006
- Djunaedi, D.(2006),. *Demam Berdarah [Dengue DBD] Epidemiologi, Imunopatologi, Patogenesis, Diagnosis dan Penatalaksanaannya*. Malang: UMM Press.
- Depkes RI,(2005). *Waspada Demam Berdarah*. Jakarta: Depkes RI
- Depkes RI (2005). Pencegahan dan Pemberantasan Demam Berdarah Dengue di Indonesia, Departemen Kesehatan RI, Jakarta
- Depkes RI, (2006). *DBD Di Indonesia*. Di unduh dari <http://www.depkes.go.id> . Tanggal 25 Januari 2017 pukul 08:53 WIB.
- Depkes RI (2004). *Surveilans Epidemiologi Penyakit (PEP)*, Panduan Praktis, Departemen Kesehatan RI, Jakarta.
- Dinas Kesehatan Propinsi Sulawesi Selatan, (2007), Profil Kesehatan Propinsi Sulawesi Selatan Tahun 2006, Makassar.*
- Dinas kesehatan Provinsi Kota Bengkulu, (2014). *Profil Kesehatan Provinsi Bengkulu Tahun 2013*. Bengkulu.
- Dinas Kesehatan Kota Bengkulu,(2014). *Profil kesehatan provinsi Bengkulu Tahun 2013*.Bengkulu:Dinas Kesehatan Kota Bengkulu
- Dinas Kesehatan Kota Bengkulu,(2015). *Profil Kesehatan Kota Bengkulu Tahun (2014)*. Bengkulu: Dinas Kesehatan Kota Bengkulu
- Dirjen P2PL Depkes RI, 2008

- Gama & Betty, (2010), analisis faktor resiko kejadian Demam Berdarah Dengue di Desa Mojosongo Kabupaten Boyolali. vol 5, no 2 oktober 2010.
- Ginanjar,(2008). *Demam Berdarah*. Jakarta: PT. Bintang Pustaka.
- Ginanjar,(2008). *Demam Berdarah*. Yogyakarta : (PT. Bentang Pustaka).
- Gillot, (2005).Morfologi dan Daur Hidup Nyamuk DBD. Di unduh dari [https://www.google.com/search?q=morfologi+dan+daur+hidup+nyamuk+dbd&client=firefox-a&rls=org.mozilla:en-](https://www.google.com/search?q=morfologi+dan+daur+hidup+nyamuk+dbd&client=firefox-a&rls=org.mozilla:en- tanggal 25 Januari 2017 pukul 09:25 WIB) tanggal 25 Januari 2017 pukul 09:25 WIB.
- Hastuti ,O.(2008). *Demam Berdarah Dengue*. Yogyakarta :kanisius
- Jamaludin, S., (2013). *Efektivitas Pemberian Ekstrak Ethanol 70 Daun Kecombran (Etlinegara Elatior) Terhadap Larva Instar III Aedes aegypti Sebagai Biolarvasida Potensial (skripsi)*. Fakultas Kepeguguruan dan ilmu pendidikan, Universitas Lampung. Lampung
- Jevuska, (2012). *Definisi, Penyebab dan Gejala DBD*. Di unduh dari <http://sciencelesstogogether.blogspot.com/2013/05/demam-berdarah-definisi-penyebab-gejala.html> tanggal 26 Januari 2017 pukul 09:19 WIB
- Kemenkes RI,(2013). *Pedoman Pengendalian Demam Berdarah Dengue di Indonesia*. Kemenkes RI : Jakarta: Dirjen P2PL.
- Kristina, dkk.,(2005). *Kajian Masalah Kesehatan Demam Berdarah Dengue*. Jakarta: Badan Peneliti dan pengembangan Kesehatan Depkes R I.
- Maya, (2009). *Gejala Demam Berdarah*. Di unduh dari <http://gejalademamberdarah.com/penularan-virus-dengue/> tanggal 21 Januari 2017 pukul 19:00 WIB.
- Maya Sari,(2009). Journal Kedokteran, Minggu 29 Maret 2009. *Demam Berdarah Dengue (DBD)* diakses dari <http://journaldbd.-dbd>.
- Nadezul, H. (2007). *Cara Mudah Mengalahkan Demam Berdarah*. Jakarta: Kompas.
- Notoadmodjo, (2007). *Pengertian Pengetahuan*. Di unduh dari <https://shahibul1628.wordpress.com/2012/02/24/pengertian-pengetahuan/> tanggal 23 Januari 2017 pukul 16:46 WIB.

Satria,(2009). *Demem Berdarah Perawatan dirumah dan dirumah sakit*.
Jakarta: Puspa Swara.

Sudrajat SB, (2008). *Demam Berdarah Dengue (DBD) Penyebab dan Perantara Penularan Manifestasi Penyakit Pencegahan dan Pengobatan*. Di unduh dari http://_purnamas.blogspot.com/2008/08/info-demam-berdarah.html tanggal 16 Januari 2017 pukul 19:55 WIB.

Sudrajat SB, (2008). *Demam Berdarah Dengue (DBD) Penyebab dan Perantara Penularan Manifestasi Penyakit Pencegahan dan Pengobatan*. Di unduh dari http://_purnamas.blogspot.com/2008/08/info-demam-berdarah.html tanggal 07 Januari 2017 pukul 19:55 WIB.

**L
A
M
P
I
R
A
N**



KEMENTERIAN KESEHATAN RI
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU

Jalan Indragiri Nomor 03 Padang Harapan Kota Bengkulu 38225
 Telepon: (0736) 341212 Faksimile: (0736) 21514, 25343
 Website: www.poltekkes-kemkes-bengkulu.ac.id, Email: poltekkes26bengkulu@gmail.com



05 April 2017

Nomor : : DM. 01.04/ *2383* /2017
 Lampiran : -
 Hal : **Izin Penelitian**

Yang Terhormat,
Kepala DPMPSTP Provinsi Bengkulu
 di
Bengkulu

Sehubungan dengan penyusunan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk Karya Tulis Ilmiah (KTI) bagi Mahasiswa Prodi Diploma III Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2016/2017, maka dengan ini kami mohon kiranya Bapak/Ibu dapat memberikan rekomendasi izin pengambilan data, untuk Karya Tulis Ilmiah (KTI) dimaksud. Nama mahasiswa tersebut adalah :

Nama : VICKY HERLY EKA PUTRI
 NIM : PO 5160014 040
 No Handphone : 085758389703
 Waktu Penelitian : April-Mei
 Tempat Penelitian : Kelurahan Kandang Kota Bengkulu
 Program Studi : Diploma III Kesehatan Lingkungan
 Judul : Analisis Faktor Resiko Kejadian dengan Penyakit Demam Berdarah Di Kelurahan Kandang Kota Bengkulu

Demikianlah, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu diucapkan terimakasih.

W. Pudir I.

Eliana, SKM, M.PH
 NIP.196505091989032001

Tembusan disampaikan kepada:



PEMERINTAH PROVINSI BENGKULU
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

Jl. Batang Hari No.108 Padang Harapan, Kec. Ratu Agung, Kota Bengkulu Telp/Fax : (0736) 22044 SMS : 091919 35 6000
 Website: dpmpmsp.bengkuluprov.go.id / Email: email@dpmpmsp.bengkuluprov.go.id
 BENGKULU 38223

REKOMENDASI

Nomor : 503/08.65/ 609 /DPMPTSP/2017

TENTANG PENELITIAN

- Dasar :
1. Peraturan Gubernur Bengkulu Nomor 4 Tahun 2017 tentang Pendelegasian Sebagian Kewenangan Penandatanganan Perizinan Non Perizinan Pemerintah Provinsi Bengkulu Kepada Kepala Dinas Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Bengkulu.
 2. Pudir 1 POLTEKKES KEMENKES RI Nomor : DM.01.04/2383/2/2017, Tanggal 5 April 2017. Perihal Rekomendasi Penelitian. Permohonan Diterima Tanggal 10 April 2017.

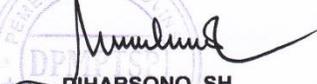
Nama / NPM	: Vicky Herty Eka Putri / PO5160014040
Pekerjaan	: Mahasiswa
Maksud	: Melakukan Penelitian
Judul Proposal Penelitian	: Analisis Faktor Resiko Kejadian dengan Penyakit Demam Berdarah di Kelurahan Kandang Kota Bengkulu
Daerah Penelitian	: Kelurahan Kandang Kota Bengkulu
Waktu Penelitian/Kegiatan	: 11 April s/d 11 Mei 2017
Penanggungjawab	: Pudir 1 Poltekkes Kemenkes RI

- Dengan ini merekomendasikan penelitian yang akan diadakan dengan ketentuan :
- a. Sebelum melakukan penelitian harus melapor kepada Gubernur/ Bupati/ Walikota Cq. Kepala Badan/Kepala Kantor Kesbang Pol atau sebutan lain setempat.
 - b. Harus mentaati semua ketentuan Perundang-undangan yang berlaku.
 - c. Selesai melakukan penelitian agar melaporkan/menyampaikan hasil penelitian kepada Kepala Dinas Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu.
 - d. Apabila masa berlaku Rekomendasi ini sudah berakhir, sedangkan pelaksanaan penelitian belum selesai, perpanjangan Rekomendasi Penelitian harus diajukan kembali kepada instansi pemohon.
 - e. Rekomendasi ini akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku, apabila ternyata pemegang surat rekomendasi ini tidak mentaati/mengindahkan ketentuan-ketentuan seperti tersebut di atas.

Demikian Rekomendasi ini dikeluarkan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Bengkulu, 11 April 2017

**a.n. KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL
 DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
 PROVINSI BENGKULU**
 KEPALA BIDANG ADMINISTRASI PELAYANAN
 PERIZINAN DAN NON PERIZINAN I,


DIHARSONO, SH
 PEMBINA Tk. I
 NIP. 19620911 198303 1 005

- Tembusan disampaikan kepada Yth :
1. Kepala Badan Kesbang Pol Provinsi Bengkulu di Bengkulu
 2. Lurah Kandang kota Bengkulu
 3. DPMPPTSP Kota Bengkulu
 4. Pudir 1 STIKES KEMENKES RI
 5. Yang Bersangkutan



KEMENTERIAN KESEHATAN RI
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU

Jalan Indragiri Nomor 03 Padang Harapan Kota Bengkulu 38225
 Telepon: (0736) 341212 Faksimile: (0736) 21514, 25343
 Website: www.poltekkes-kemenkes-bengkulu.ac.id, Email: poltekkes26bengkulu@gmail.com



12 April 2017

Nomor : : DM. 01.04/2440.12/2017
 Lampiran : -
 Hal : **Izin Penelitian**

Yang Terhormat,
Kepala DPMPSTP Kota Bengkulu
 di
Bengkulu

Sehubungan dengan penyusunan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk Karya Tulis Ilmiah (KTI) bagi Mahasiswa Prodi Diploma III Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2016/2017, maka dengan ini kami mohon kiranya Bapak/Ibu dapat memberikan rekomendasi izin pengambilan data, untuk Karya Tulis Ilmiah (KTI) dimaksud. Nama mahasiswa tersebut adalah :

Nama : VICKY HERLY EKA PUTRI
 NIM : P0 5160014 040
 No Handphone : 085758389703
 Waktu Penelitian : April- Mei
 Tempat Penelitian : Kelurahan Kandang Kota Bengkulu
 Program Studi : Diploma III Kesehatan Lingkungan
 Judul : Analisis Faktor Resiko Kejadian Dengan Penyakit Demam Berdarah Di Kelurahan Kandang Kota Bengkulu

Demikianlah, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu diucapkan terimakasih.

U Pudir I,

Eliana, SKM, M.PH
 NIP.196505091989032001



Tembusan disampaikan kepada:



PEMERINTAH KOTA BENGKULU
DINAS PENANAMAN MODAL DAN
PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
(DPM-PTSP)

Jl. WR SUPRATMAN KEL BENTIRING PERMAI KEC. MUARA BANGKAHULU
 Telp. (0736) 349731 Fax . Telp. (0736) 349731 email : dpmptspkotabkl@gmail.com
 KOTA BENGKULU

IZIN PENELITIAN

Nomor : 070/46/04/DPMPPTSP.B/2017

Dasar : Peraturan Walikota Bengkulu Nomor 12 Tahun 2017 Tentang Tentang Pelimpahan Wewenang Pelayanan Perizinan dan Non Perizinan Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Bengkulu

Memperhatikan : Rekomendasi Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Bengkulu Dengan Nomor : **503/08.65/609/DPMPPTSP/2017** Tanggal **11 April 2017** .

DENGAN INI MENYATAKAN BAHWA

Nama : **VICKY HERTY EKA PUTRI / POS160014040**
 Pekerjaan : **MAHASISWA**
 Fakultas : **POLTEKKES KEMENKES RI**
 Judul Penelitian : **ANALISIS FAKTOR RESIKO KEJADIAN DENGAN PENYEKIT DEMAM BERDARAH DI KELURAHAN KANDANG KOTA BENGKULU**
 Daerah Penelitian : **KELURAHAN KANDANG KOTA BENGKULU**
 Waktu Penelitian : **11 April 2017 s/d 11 Mei 2017**
 Penanggung Jawab : **PUDIR 1 POLTEKKES KEMENKES RI**

- Dengan Ketentuan** :
1. Tidak dibenarkan mengadakan kegiatan yang tidak sesuai dengan penelitian yang dimaksud.
 2. Harus mentaati peraturan dan perundang - undangan yang berlaku serta mengindahkan adat istiadat setempat.
 3. Apabila masa berlaku surat keterangan penelitian ini sudah berakhir, sedangkan pelaksanaannya belum selesai maka yang bersangkutan harus mengajukan surat perpanjangan keterangan penelitian.
 4. Surat keterangan penelitian ini akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku, apabila ternyata pemegang surat ini tidak mentaati ketentuan seperti tersebut di atas.

Demikian Surat Keterangan ini dikeluarkan untuk dapat dipergunakan sebagaimana semestinya.

Dikeluarkan di : Bengkulu
 Pada Tanggal : 18 April 2017

a.n. **WALIKOTA BENGKULU**

Kepala Dinas Penanaman Modal dan
 Pelayanan Terpadu Satu Pintu



TONI HARISMAN S.Sos. M.Si

Pembina
 NIP. 19700310 199703 1 004





KEMENTERIAN KESEHATAN RI
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU

Jalan Indragiri Nomor 03 Padang Harapan Kota Bengkulu 38225
 Telepon: (0736) 341212 Faksimile: (0736) 21514, 25343
 Website: www.poltekkes-kemkes-bengkulu.ac.id, Email: poltekkes26bengkulu@gmail.com



Quality
 ISO 9001:2008
 DE C30130

Nomor : : DM. 01.04/266.A../2017
 Lampiran : -
 Hal : **Izin Penelitian**

16 April 2017

Yang Terhormat,
Kepala Lurah Kandang Kota Bengkulu
 di
Bengkulu

Sehubungan dengan penyusunan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk Karya Tulis Ilmiah (KTI) bagi Mahasiswa Prodi Diploma III Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2016/2017, maka dengan ini kami mohon kiranya Bapak/Ibu dapat memberikan rekomendasi izin pengambilan data, untuk Karya Tulis Ilmiah (KTI) dimaksud. Nama mahasiswa tersebut adalah :

Nama : VICKY HERLY EKA PUTRI
 NIM : P05160014040
 No Handphone : 085758389703
 Waktu Penelitian : April-Mei
 Tempat Penelitian : Kelurahan Kandang Kota Bengkulu
 Program Studi : Diploma III Kesehatan Lingkungan
 Judul : Analisis Faktor Resiko Kejadian Dengan Penyakit Demam Berdarah
 Di Kelurahan Kandang Kota Bengkulu

Demikianlah, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu diucapkan terimakasih.



Eliana, SKM, M.PH
 NIP.196505091989032001

Tembusan disampaikan kepada:



**PEMERINTAHAN KOTA BENGKULU
KECAMATAN KAMPUNG MELAYU
KELURAHAN KANDANG**

Jalan RE. Martadinata RT 02 Bengkulu

SURAT KETERANGAN IZIN PENELITIAN

NOMOR: 070/24 /05.1001/PEMB

Dasar : Peraturan Walikota Bengkulu Nomor 31 Tahun 2012 Tanggal 28 Desember 2012 Perubahan Atas Peraturan Walikota Bengkulu Nomor 07 Tahun 2000 Tentang Pelimpahan Wewenang Membuat, Mengeluarkan dan menandatangani Perizinan dan Non Perizin Kepada Kepala Badan Pelayanan Perizinan Terpadu (BPPT).

Memperhatikan : Rekomendasi Kepala Kantor Pelayanan Perizinan Terpadu Provinsi Bengkulu Nomor : 503/7.a/1052/2016 Tanggal 27 Juli 2016.

DENGAN INI MENERANGKAN BAHWA :

Nama / NPM : VICKY HERI.Y EKA PUTRI
Pekerjaan : Mahasiswa
Fakultas / Jurusan : Kesehatan Lingkungan
Judul Penelitian : Analisis Faktor Resiko Kejadian Dengan Penyakit Demam Berdarah di Kelurahan Kandang Kecamatan Kampung Melayu Kota Bengkulu.
Daerah Penelitian : Di Kelurahan Kandang Kecamatan Kampung Melayu
Menerangkan : Bahwa yang bersangkutan mengadakan Penelitian dari tanggal 27 April 2017 s/d 08 Mei 2017.
Dengan Ketentuan : 1. Tidak dibenarkan mengadakan Penelitian yang tidak sesuai dengan judul dimaksud.
 : 2. Apabila masa berlaku Surat Izin Penelitian sudah habis, sedangkan pelaksanaan penelitian belum selesai, maka harus mengajukan perpanjangan Izin Penelitian yang baru.
 : 3. Surat Izin Penelitian ini mulai berlaku sejak dikeluarkan.

Dikeluarkan di : Bengkulu

Pada Tanggal : 09 Mei 2017

KEPALA KELURAHAN KANDANG



Mansur
SUKMAN

NIP. 19630817 198503 1 016

No Responden	Perantasan Sarang Nyamuk										total	keterangan	Kepadatan Penghuni			kepadatan jentik		
	Jawaban												Jawaban	Keterangan	Jumlah kontainer	positif		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10								
1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	5	KURANG BAIK	3	1	2	MS:1	5	4
2	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	5	KURANG BAIK	4	1	2	MS:1	4	3
3	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	6	KURANG BAIK	3	1	2	MS:1	6	4
4	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	3	KURANG BAIK	2	1	1	MS:1	6	4
5	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	5	KURANG BAIK	2	1	1	MS:1	4	2
6	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	7	BAIK	3	1	2	MS:1	4	3
7	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	4	KURANG BAIK	2	1	1	MS:1	6	4
8	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	3	KURANG BAIK	2	0	2	MS:1	5	4
9	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	3	KURANG BAIK	4	1	2	MS:1	4	3
10	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	5	KURANG BAIK	5	1	2	MS:1	6	4
11	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	3	KURANG BAIK	5	0	2	TMS:0	4	4
12	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	4	KURANG BAIK	3	1	3	MS:1	5	4
13	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	5	KURANG BAIK	4	1	2	MS:1	4	4
14	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	4	KURANG BAIK	5	0	2	TMS:0	7	4
15	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	5	KURANG BAIK	3	1	3	MS:1	4	3
16	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	5	KURANG BAIK	3	1	1	MS:1	7	4
17	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	4	KURANG BAIK	4	1	4	MS:1	4	3
18	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	3	KURANG BAIK	3	1	1	MS:1	5	3
19	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	3	KURANG BAIK	2	1	9	TMS:0	5	4
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	KURANG BAIK	2	1	2	MS:1	7	4
21	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	3	KURANG BAIK	2	1	2	MS:1	4	3
22	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	6	KURANG BAIK	2	1	2	MS:1	5	4
23	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	4	KURANG BAIK	2	1	3	MS:1	5	4
24	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	4	KURANG BAIK	1	1	2	MS:1	6	4
25	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	KURANG BAIK	2	1	2	MS:1	4	4
26	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	4	KURANG BAIK	1	1	3	MS:1	4	4
27	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	5	KURANG BAIK	3	1	2	MS:1	4	3
28	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	4	KURANG BAIK	3	1	2	MS:1	6	4
29	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	5	KURANG BAIK	4	1	2	MS:1	3	3
30	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	6	KURANG BAIK	2	1	1	MS:1	4	4
31	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	6	KURANG BAIK	2	1	1	MS:1	4	4
32	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	5	KURANG BAIK	4	1	2	MS:1	5	4
33	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	4	KURANG BAIK	4	1	2	MS:1	4	3
34	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	4	KURANG BAIK	3	1	2	MS:1	4	4
35	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	4	KURANG BAIK	3	1	2	MS:1	7	4
36	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	5	KURANG BAIK	4	1	2	MS:1	5	4
37	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	6	KURANG BAIK	4	1	2	MS:1	8	4
38	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	5	KURANG BAIK	3	1	2	MS:1	6	3
39	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	3	KURANG BAIK	2	1	2	MS:1	5	3
40	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	4	KURANG BAIK	3	1	2	MS:1	5	3
41	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	6	KURANG BAIK	4	1	2	MS:1	4	3
42	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	6	KURANG BAIK	3	0	2	TMS:0	7	3
43	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	5	KURANG BAIK	4	1	2	MS:1	5	3
44	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	5	KURANG BAIK	3	1	2	MS:1	4	2
45	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	5	KURANG BAIK	3	1	1	MS:1	4	4
46	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	7	BAIK	2	1	1	MS:1	7	3
47	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	6	KURANG BAIK	4	1	1	MS:1	5	4
48	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	6	KURANG BAIK	2	1	3	MS:1	4	3
49	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	6	KURANG BAIK	3	0	2	TMS:0	6	4
50	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	5	KURANG BAIK	4	1	2	MS:1	6	3
51	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	6	KURANG BAIK	2	1	1	MS:1	4	3
52	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	6	KURANG BAIK	2	1	1	MS:1	4	2
53	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	8	BAIK	3	1	2	MS:1	7	4
54	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	7	BAIK	3	1	2	MS:1	6	3
55	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	6	KURANG BAIK	3	0	1	TMS:0	5	3
56	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	7	BAIK	3	1	2	MS:1	5	3
57	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	4	KURANG BAIK	2	1	1	MS:1	5	5
58	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	7	BAIK	3	1	1	MS:1	5	5
59	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	5	KURANG BAIK	1	1	3	MS:1	4	4
60	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	5	KURANG BAIK	2	1	2	MS:1	6	6
61	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	5	KURANG BAIK	1	1	2	MS:1	4	4
62	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	5	KURANG BAIK	1	1	3	MS:1	7	4
63	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	4	KURANG BAIK	4	1	2	MS:1	3	3
64	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	4	KURANG BAIK	4	1	2	MS:1	7	3

KUESIONER PENELITIAN
FAKTOR RESIKO KEJADIAN PENYAKIT DEMAM BERDARAH DI
KELURAHAN KANDANG KOTA BENGKULU

Saat ini kami dari Mahasiswa Akademi Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes Provinsi Bengkulu, sedang melakukan penelitian mengenai **Faktor Resiko Kejadian Penyakit Demam Berdarah Di Kelurahan Kandang Kota Bengkulu** di tempat Bapak, Ibu. Untuk kepentingan pengumpulan data penelitian ini, kami mengharapkan partisipasi Anda dalam menjawab pertanyaan di bawah ini dengan sejujur-jujurnya sesuai dengan pertanyaan yang telah dibuat, yang dimiliki sehubungan dengan **Praktek Pencegahan Demam Berdarah Dengue (DBD)**. Terima kasih sebesar-besarnya atas kesediaan Anda berpartisipasi dalam penelitian ini.

No. Kuesioner :

Hari dan tanggal pengambilan data :

Data Pribadi :

Nama KK :

RT :

A. Kuesioner Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN)

Jawablah Pertanyaan Dibawah ini dengan Ya Atau Tidak:

No	Pertanyaan	Jawaban	
		Ya	Tidak
1	Apakah anda mengubur kaleng-kaleng bekas yang dapat menampung air?		
2	Apakah anda membersihkan bak mandi di rumah anda minimal sekali seminggu?		
3	Jika anda menemukan kaleng, tempurung kelapa, maka anda akan menelungkupnya atau menanamnya di tanah?		
4	Apakah anda membersihkan tempat penampungan air di rumah seminggu sekali?		

5	Apakah anda tidak membiarkan baju bergantung di kamar?		
6	Apakah anda mengganti tempat air minum burung?		
7	Apakah anda menutup rapat penampungan air?		
8	Apakah anda mengganti air vas bunga tanaman seminggu sekali?		
9	Apakah anda membubuhkan abate pada tempat penampungan air bukan untuk diminum		
10	Apakah anda membiarkan ban bekas sekeliling anda terbukak dengan begitu saja?		

Ket :

0:tidak baik jika skore nilai < dari 7

1:baik Jika skore nilai \geq 7-10

B. Kepadatan Penghuni

1. Ada berapa kamar dalam satu rumah?
2. Berapa luas rata-rata kamar? (STD = \geq 3 m)
3. Berapa orang dalam satu kamar? (STD = 1 orang min 3 m)

C. Kepadatan Jentik

No	JENIS KONTAINER	Ada	Tidak	(+)	(-)
1	Bak mandi				
2	Gentong				
3	Vas bunga				
4	Akuarium				
5	Tempat minum burung				
6	Ban bekas				
7	Kaleng bekas				
8	Ember				
9	Penampungan kulkas				
10	Penampungan dispenser				
	Jumlah				

DOKUMENTASI



Lokasi Depan Rumah Warga



Pembagian Kuesioner kepada warga



Bak mandi warga



Baskom tempat air minum



Pemgisian Kuesioner pada warga



lingkungan rumah warga



Container warga



penampungan air warga



Sumur warga



Bak mandi dan wc warga



Pengisian kuesioner pada warga



Penampungan air warga



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
Jln. Indragiri No. 03 Padang Harapan Bengkulu Telepon/Fax 0736-341212



LEMBAR KONSULTASI KARYA TULIS ILMIAH (KTI)

Nama Pembimbing I : Agus Widada SUM-M. Kas
Nama Mahasiswa : Vicky HERY EKA PUTRI
NIM : 00.51.62010.40
Judul : ANALIS FAKTOR KLASIFIKASI DBD
di Kelurahan Kandang
Kotak Bengkulu

NO	TANGGAL	MATERI PERBAIKAN	ISI PERBAIKAN	PARAF
1	15/10/17 /05	Bab IV - G	<ul style="list-style-type: none"> • Definisi air • Interpretasi air 	
2	19/10/17 /05	Bab IV - G	<ul style="list-style-type: none"> • Perbaiki hasil penelitian • Pembahasan lebih lanjut antara masing-masing variabel. 	
3	24/10/17	Bab IV	<ul style="list-style-type: none"> • Perbaiki perhitungan ET, HI, IB. • Pembahasan sesuai hasil penelitian 	
4	25/10/17	Bab IV - G	<ul style="list-style-type: none"> • Tabel diteliti. • Pembahasan di perbaiki + rumus + teori 	
5	30/10/17	Bab IV - G	<ul style="list-style-type: none"> • Pembahasan tt ET, IB, IB adaptasi 	
6	2/11/17	Bab IV - G	<ul style="list-style-type: none"> • Abstrak diperbaiki • dan lain 	

PEMBIMBING I

NIP.



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
 POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU
 JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
 Jln. Indragiri No. 03 Padang Harapan Bengkulu Telepon/Fax 0736-341212



LEMBAR KONSULTASI KARYA TULIS ILMIAH (KTI)

Nama Pembimbing II : ARLINA KARTIKA SARI SST, MKL
 Nama Mahasiswa : VICKEY HERLY EKA PUTRI
 NIM : PO 5160044040
 Judul : Analisis Faktor Risiko yang
 Berhubungan dengan DBD di
 Perusahaan Lembang Kota Bengkulu

NO	TANGGAL	MATERI PERBAIKAN	ISI PERBAIKAN	PARAF
7	26/5 2017	Kesimpulan	fa - Do - hasil - perbaikan - simpul.	
8	29/05 2017	Perbaikan BAB I, 2 dan 3	Perbaiki data - lain kuman	
9	2/6 2017	Au simpul		

PEMBIMBING II

NIP.