

SKRIPSI
FAKTOR LINGKUNGAN YANG BERHUBUNGAN
DENGAN KEJADIAN DBD DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS JANTI KOTA MALANG



Oleh:

DINI YULI ASTUTI

NIM.1307.13251.110

PROGRAM STUDI S1 KESEHATAN LINGKUNGAN
STIKES WIDYAGAMA HUSADA MALANG
2017

SKRIPSI
FAKTOR LINGKUNGAN YANG BERHUBUNGAN
DENGAN KEJADIAN DBD DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS JANTI KOTA MALANG



Diajukan Sebagai Syarat Menyelesaikan
Pendidikan Tinggi Program Studi S1 Kesehatan Lingkungan

Oleh:

DINI YULI ASTUTI

NIM.1307.13251.110

PROGRAM STUDI S1 KESEHATAN LINGKUNGAN
STIKES WIDYAGAMA HUSADA MALANG
2017

LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir/Skripsi ini disetujui untuk dipertahankan dihadapan Tim Penguji Tugas Akhir/Skripsi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Widyagama Husada:

FAKTOR LINGKUNGAN YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN DBD DI
WILAYAH KERJA PUSKESMAS JANTI KOTA MALANG.

DINI YULI ASTUTI

1307. 13251. 110

Malang, 29 Agustus 2017

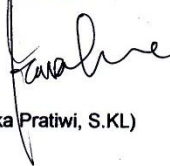
Menyetujui,

Pembimbing I



(Misbahul Subhi, S.KM., M.KL)

Pembimbing II



(Rahma Ika Pratiwi, S.KL)

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini telah di periksa dan dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Widyagama Husada Malang

Pada tanggal 29 Agustus 2017

**FAKTOR LINGKUNGAN YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN
DEMAM BERDARAH DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS JANTI KOTA
MALANG**

DINI YULI ASTUTI

1307. 13251. 110

(Tiwi Yuniastuti, S.Si., M.Kes)

29 Agustus 2017

Penguji I

()

(Misbahul Subhi, S.KM., M. KL)

29 Agustus 2017

Pembimbing I

()

(Rahma Ika Pratiwi, S. KL)

29 Agustus 2017

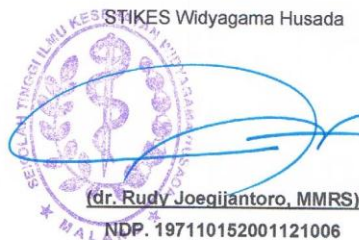
Pembimbing II

()

Mengetahui,

Ketua

STIKES Widyagama Husada



ABSTRAK

Astuti, Dini Yuli. 2017. *Faktor Lingkungan yang Berhubungan dengan Kejadian DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Janti Kota Malang*. Skripsi. S1 kesehatan lingkungan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Widyagama Husada Malang. Pembimbing: (1) Misbahul Subhi, S. KM., M. KL (2) Rahma Ika Pratiwi, S. KL

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan salah satu penyakit menular yang menjadi masalah kesehatan di dunia. Tahun 2016 di kota Malang terdapat 464 kasus dengan penderita terbanyak di wilayah kerja Puskesmas Janti yaitu 49 kasus. Faktor lingkungan yang mempengaruhi kejadian penyakit DBD antara lain lingkungan fisik, biologi dan sosial ekonomi. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi faktor lingkungan DBD berdasarkan lingkungan fisik, biologi dan sosial di wilayah Puskesmas Janti Kota Malang.

Penelitian ini merupakan penelitian observasional deskriptif dengan pendekatan kuantitatif dan pengambilan sampel dengan teknik *purposive sampling*. Sampel yang digunakan dalam penelitian adalah 25 responden. Data hasil penelitian disajikan apa adanya dengan analisa data yang digunakan dalam penelitian deskriptif kuantitatif meliputi rata-rata (Mean), modus, median, frekuensi/persentase

Hasil penelitian menunjukkan faktor yang berhubungan dengan kejadian DBD, antara lain keberadaan tempat penampung air/kontainer 25 (100%), adanya pakaian bergantung 25 (100%) adanya tanaman hias 14 (56%), adanya tanaman di pekarangan 4 (16%), membersihkan halaman 24 (96%), membersihkan tempat penampung air 24 (96%) dan perilaku 3M plus 13 (52%) dengan kejadian DBD di Puskesmas Janti Kota Malang. Diharapkan kepada masyarakat lebih memperhatikan kondisi lingkungan di dalam rumah serta melakukan gerakan 3M. Pihak Puskesmas disarankan meningkatkan perannya dalam memberikan Pendidikan kesehatan kepada masyarakat mengenai penyakit demam berdarah, faktor penyebab terjadinya demam berdarah dan cara pencegahan dan pemberantasan demam berdarah dari faktor lingkungan, serta bagi masyarakat diharapkan untuk lebih memperhatikan kegiatan 3M plus dan pelaksanaan PSN-DBD secara mandiri dan teratur

Kepustakaan : 28 Kepustakaan (2005-2017)

Kata kunci : Faktor lingkungan, DBD, Puskesmas Janti

ABSTRACT

Astuti, Dini Yuli., 2017. *Environmental Factors Associated with Dengue Event in Work Area of Janti Public Health Center of Malang City*. Thesis. S1 Environmental Health Study Program of Widyagama Husada School of Health Malang. Advisors: (1) Misbahul Subhi, S. KM., M (2) Rahma Ika Pratiwi, S. KL

Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is one of the infectious diseases that become health problems in the world. In 2016 there were 464 cases of dengue fever in Malang city with highest occurrence was in Janti public Health Center Janti, there were 49 cases. Environmental factors that affect the incidence of DHF diseases include the physical environment, biological and socioeconomic. This study aimed at identifying the environmental factors of DHF based on the physical, biological and social environment, in the area of Janti public health center Malang.

This research was descriptive observational research with quantitative approach and sample was taken by purposive sampling technique, they were 25 sample. Data of research result was presented as it was with data analysis included mean (Mean), mode, median, frequency / percentage.

Result of this research indicated that factors related to DHF incidence were, presence of container 25 (100%), existence of hanging clothes 25 (100%) existence of ornamental plants 14 (56%), plants in yard 4 (16%), cleansing page 24 (96%), cleaning water container 24 (96%) and 3M plus 13 (52%) behavior with DHF incidence at Janti public health center Malang. It is expected that the public will pay more attention to the environment condition in the house and to do 3M movement. The public health center is suggested to increase its role in providing health education to the community about dengue fever, the factors that cause dengue fever and prevention and effort to eliminate dengue fever from environmental factors, and society is expected to pay more attention to 3M plus activities and the implementation of PSN-DHF independently and regularly.

References: 28 references (2005-2017)

Keywords: Environmental factors, DHF, Janti Public Health Center

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan karunia-Nya, sehingga skripsi yang berjudul “Faktor Lingkungan Yang Berhubungan dengan Kejadian DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Janti Kota Malang” dapat terselesaikan dengan penuh kemudahan dan tepat waktu. Proposal ini disusun untuk memenuhi persyaratan memperoleh Gelar Sarjana Kesehatan Lingkungan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Widyagama Husada Malang.

Dalam pembuatan skripsi ini, penulis menghadapi banyak rintangan dan tantangan namun atas bantuan dari berbagai pihak akhirnya semua dapat terselesaikan. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih atas bantuan dan bimbingan tersebut kepada:

1. Bapak Dr. Rudy Joegijantoro, MMRS., selaku ketua Stikes Widyagama Husada Malang.
2. Bapak Misbahul Subhi, S.KM., M.KL., selaku dosen pembimbing I.
3. Ibu Rahma Ika Pratiwi, S.KL., selaku dosen pembimbing II.
4. Ibu Tiwi Yuniastuti, S.Si., M. Kes, selaku Dosen Penguji
5. Bapak dan Ibu Dosen Program S-1 Kesehatan Lingkungan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Widyagama Husada Malang atas bekal ilmu, bimbingan, dan bantuannya.
6. Kepada orang tua Bapak Muhammad Jumaidi dan Ibu Siti Aisyah, Kakak serta Adik yang sudah mendukung secara moril maupun materiil.
7. Fransiska E. Nolcemia dan Teman-teman lainnya yang sudah membantu dalam penyusunan Skripsi ini.

Akhirnya, harapan penulis semoga segala bentuk bantuan yang diberikan oleh berbagai pihak bernilai amal ibadah dan mendapat imbalan yang berlipat ganda dari Tuhan Yang Maha Esa.

Malang, Juni 2017

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Demam Berdarah Dengue (DBD).....	5
2.1.1 Definisi	5
2.1.2 Virus Dengue	6
2.1.3 Epidemiologi.....	6

2.1.4	Etiologi	10
2.1.5	Distribusi Vektor Aedes Aegypti.....	11
2.1.6	Siklus Penularan.....	15
2.1.7	Patogenesis.....	16
2.1.8	Pengendalian	17
2.2	Faktor-Faktor Lingkungan yang berhubungan dengan kejadian DBD.....	21
2.2.1	Faktor Lingkungan Fisik	21
2.2.2	Lingkungan Biologi.....	25
2.2.3	Lingkungan Sosial Ekonomi	25
BAB III KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS		27
3.1	Kerangka Konsep.....	27
BAB IV METODE PENELITIAN		28
4.1	Desain Penelitian	28
4.2	Populasi dan Sampel.....	28
4.2.1	Populasi Penelitian.....	28
4.2.2	Sampel Penelitian	28
4.3	Tempat dan Waktu Penelitian	29
4.3.1	Tempat Penelitian	29
4.3.2	Waktu penelitian	29

4.4	Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	29
4.4.1	Kriteria Inklusi	29
4.4.2	Kriteria Eksklusi	29
4.5	Definisi Operasional.....	29
4.6	Instrumen Penelitian	32
4.7	Teknik Pengumpulan Data.....	33
4.7.1	Jenis Data.....	33
4.7.2	Sumber Data	33
4.7.3	Cara Pengumpulan Data.....	33
4.8	Analisa Data.....	33
4.9	Etika Penelitian	33
BAB V HASIL PENELITIAN		35
5.1	Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	35
5.2	Distribusi Responden Berdasarkan Usia.....	36
5.3	Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	37
5.4	Distribusi Responden Berdasarkan Kejadian Demam Berdarah.....	38
5.5	Keberadaan Tempat Penampung Air.....	39
5.6	Adanya Pakaian Bergantung.....	39
5.7	Adanya Tanaman Hias.....	40

5.8	Adanya Tanaman Di Pekarangan.....	41
5.9	Kegiatan membersihkan halaman	41
5.10	Membersihkan tempat penampung Air.....	42
5.11	Adanya perilaku 3M Plus	43
BAB VI PEMBAHASAN		44
6.1	Karakteristik Responden	44
6.2	Faktor Lingkungan yang berhubungan dengan Kejadian Demam Berdarah (DBD)	44
BAB VII PENUTUP.....		55
7.1	Kesimpulan.....	55
7.2	Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA.....		57
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

No.	Judul Tabel	Halaman
4.1	Definisi Operasional	20
5.1	Daftar Jumlah Kependudukan	34
5.2	Distribusi Usia Responden Berdasarkan Data	35
5.3	Distribusi berdasarkan kejadian demam berdarah dengue	35
5.4	Distribusi berdasarkan Keberadaan Tempat Penampung Air	36
5.5	Adanya Pakaian Bergantung	36
5.6	Distribusi berdasarkan adanya tanaman hias	37
5.7	Distribusi responden berdasarkan adanya tanaman pekarangan	38
5.8	Distribusi Responden Berdasarkan kegiatan membersihkan halaman	38
5.9	Berdasarkan Membersihkan tempat penampung Air	39
5.10	Distribusi Responden Berdasarkan adanya perilaku 3M plus	40

DAFTAR GAMBAR

No.	Judul Gambar	Halaman
3.1	Kerangka Konsep	18

DAFTAR LAMPIRAN

No.	Judul Lampiran
1.	Pengambilan Data
2.	Surat Penelitian
3.	Lembar Persetujuan Responden
4.	Lembar Observasi
5.	Surat Keterangan Selesai Penelitian
6.	Surat Kediaan Bimbingan Skripsi
7.	Berita Acara Perbaikan Skripsi
8.	Catatan Konsultasi Pembimbing
9.	Data Responden
10.	Hasil Analisa Data
11.	Pernyataan Keaslian Tulisan

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah penyakit yang disebabkan oleh virus dengue yang tergolong *Arthropod-Borne Virus*, genus *Flavivirus*, dan *famili Flaviviridae*. DBD ditularkan melalui gigitan nyamuk dari genus *Aedes*, terutama *Aedes aegypti* atau *Aedes albopictus*. Penyakit DBD dapat muncul sepanjang tahun dan dapat menyerang seluruh kelompok umur. Penyakit ini berkaitan dengan kondisi lingkungan dan perilaku masyarakat (Kemenkes RI, 2015).

Sekitar 2, 5 miliar orang atau 2/5 dari penduduk dunia hidup di Negara-negara endemik dengue dan tertular demam dengue dan demam berdarah dengue. 10 negara dari *Asia Tenggara Asean (SEA)* dengan 1,3 miliar orang hidup di wilayah yang merupakan endemik DBD, termasuk Indonesia. Diperkirakan 50 juta infeksi dengue terjadi di seluruh dunia setiap tahunnya, dan 500.000 orang dengan DBD memerlukan rawat inap setiap tahun. *Aedes (Stegomyia) aegypti* adalah vektor epidemi utama. Indonesia merupakan salah satu Negara asean di Asia Tenggara Asean (SEA) region endemisitas Kategori A. Variabel endemisitas demam dengue dan demam berdarah dengue di Indonesia merupakan masalah kesehatan masyarakat yang utama dan menjadi penyebab rawat inap dan kematian utama pada anak-anak (WHO, 2011)

Menurut H.L. Blum (1974) dalam Sarudji (2006) dinyatakan bahwa lingkungan berpengaruh terhadap status atau status kesehatan masyarakat. Adapun disebutkan ada empat faktor yang secara berturut-

turut mulai dari yang paling besar pengaruhnya sampai terkecil adalah: faktor lingkungan (fisik, sosial kultural, pendidikan, pekerjaan), faktor perilaku, faktor pelayanan kesehatan (pencegahan, pengobatan, rehabilitasi) dan faktor keturunan.

Berdasarkan dari data Dinas Kesehatan Kota Malang pada tahun 2016 terdapat 464 kasus demam berdarah di Kota Malang Jawa Timur.

Kasus terbesar yaitu di wilayah kerja UPT Puskesmas Janti Kota Malang yang mengalami peningkatan drastis dari tahun sebelumnya yaitu tahun 2014 – 2015 dengan jumlah kasus sebanyak 20 kasus di tahun 2014, 22 kasus di tahun 2015 dan mengalami peningkatan drastis di tahun 2016 dengan jumlah 49 kasus.

Peningkatan pemahaman, kesadaran, sikap dan perubahan masyarakat terhadap DBD akan sangat mendukung percepatan upaya memutus rantai penularan penyakit (Ginanjar, 2008).

Upaya pemberantasan dan pencegahan penyakit ini terus menerus dilakukan baik dengan bahan kimia maupun biologis. Dengan ahan kimia misalnya *piretryn* untuk membunuh nyamuk dewasa, abate uuuntuk membunuh larvanya. Secara mekanis dengan pembersihan sarang nyamuk dan secara biologis dengan menebarkan ikan yang dapat memakan larva nyamuk. Obat dan vaksin sampai sekaarang ini belum ditemukan sehingga satu-satunya cara untuk memberantas Demam Berdarah Dengue adalah dengan memutus mata rantai penularan penyakit yaitu dengan pengendalian vector. Satu hal yang jelas diketahui adalah bahwa penyakit ini disebabkan oleh virus dengue, ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes Aegypti/Aedes Albopictus* dan manusia merupakan satu-satunya reservoir virus (Surya *et al*, 2012).

Lingkungan merupakan salah satu variabel yang kerap mendapat perhatian khusus dalam menilai kondisi kesehatan masyarakat. Bersama dengan faktor perilaku, pelayanan kesehatan dan genetik, lingkungan menentukan baik buruknya derajat kesehatan masyarakat (Depkes RI, 2010).

Lingkungan memegang peranan yang sangat penting dalam menyebabkan penyakit-penyakit menular. Lingkungan dengan kondisi banyak air tergenang dan barang-barang yang memungkinkan air tergenang merupakan tempat ideal bagi perkembangan penyakit tersebut (Keri Lestari, 2007 *dalam* Winarsih, 2013).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor lingkungan yang berhubungan dengan kejadian demam berdarah dengue di wilayah kerja UPT Puskesmas Janti Kota Malang.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana gambaran faktor lingkungan yang berhubungan dengan kejadian demam berdarah di wilayah kerja UPT Puskesmas Janti Kota Malang?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengidentifikasi gambaran faktor lingkungan yang berhubungan dengan kejadian demam berdarah.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi faktor lingkungan yang meliputi fisik, biologi dan sosial.
2. Mendeskripsikan faktor lingkungan yang berhubungan dengan kejadian demam berdarah.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1. Bagi Instansi Kesehatan

Sebagai masukan dalam menentukan program dalam upaya pencegahan dan pemberantasan penyakit Demam Berdarah Dengue kedepannya.

1.4.2. Bagi Instansi Pendidikan

Mengembangkan ilmu dan wawasan dibidang kesehatan lingkungan serta dapat dijadikan acuan dan referensi untuk penelitian selanjutnya.

1.4.3. Bagi Masyarakat

Sebagai sumbangan pemikiran dan bahan pertimbangan untuk menata kondisi lingkungan dalam upaya pencegahan dan pemberantasan demam berdarah.

1.4.4. Bagi Peneliti

Menambah wawasan dan pengalaman bagi mahasiswa dalam menerapkan ilmu pengetahuan dan meningkatkan kajian keilmuan dibidang kesehatan lingkungan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Demam Berdarah Dengue (DBD)

2.1.1 Definisi

Demam berdarah dengue (DBD) atau Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) merupakan suatu penyakit epidemik akut yang disebabkan oleh virus dengue yang ditransmisikan oleh *Aedes Aegypti* dan *Aedes Albopictus*. Penyakit DBD disebabkan oleh virus dengue yang ditularkan oleh nyamuk *Aedes aegypti* maupun *Aedes albopictus*. *Aedes aegypti* lebih berperan dalam penularan penyakit ini, karena hidupnya di dalam dan di sekitar rumah, sedangkan *Aedes albopictus* di kebun, sehingga lebih jarang kontak dengan manusia (Kusumawardani, 2012).

Dengue adalah suatu penyakit yang disebabkan oleh virus flavivirus famili flaviviridae dan vektornya adalah nyamuk *aedes aegypti* dari subgenus *stegomyia* spesies *Ae. Aegypti*. flaviviridae adalah virus berselubung kecil (40-50 nm) dengan untai tunggal, genom RNA + Sense, simetri kapsidnya tidak dapat diidentifikasi (Susanna dan Terang, 2011).

Penyakit demam berdarah dengue adalah penyakit yang disebabkan oleh virus dengue I, II, III, dan IV; yang ditularkan oleh nyamuk *aedes aegypti* dan *aedes albopictus*. Sejak tahun 1968 penyakit ini ditemukan di Surabaya dan Jakarta, selanjutnya sering terjadi kejadian luar biasa dan meluas seantero wilayah Republik Indonesia (Soegijanto, 2012).

2.1.2 Virus Dengue

Virus Dengue merupakan bagian dari family *flaviviridae*. Keempat serotype virus dengue (DEN-1, DEN-2, dst.) dapat dibedakan dengan metode serologi. Infeksi pada manusia oleh salah satu serotype menghasilkan imunitas sepanjang hidup terhadap infeksi ulang oleh serotype yang sama, tetapi hanya menjadi perlindungan sementara dan parsial terhadap serotype yang lain. Virus-virus dengue menunjukkan banyak karakteristik yang sama dengan flavivirus lain, mempunyai genom RNA rantai tunggal yang dikelilingi oleh *nukleokapsid ikosahedral* dan terbungkus oleh selaput lipid. Virionnya mempunyai diameter kira-kira 50 nm. Genom *flavivirus* mempunyai panjang kira-kira 11 kb (Kilobases), dan urutan genom lengkap dikenal untuk mengisolasi keempat serotype, mengkode nukleokapsid atau protein inti (C), protein yang berkaitan dengan membrane (M), dan protein pembungkus (E) dan tujuh gen protein non-struktural (NS). Domain-domain bertanggung jawab untuk netralisasi, fusi, dan interaksi dengan reseptor virus berhubungan dengan protein pembungkus (WHO, 2006).

2.1.3 Epidemiologi

Kejadian Luar Biasa pertama penyakit demam berdarah dengue di Asia di temukan di Manila pada tahun 1954 dan dilaporkan oleh Quintas. Tahun 1958 terjadi kejadian luar biasa demam berdarah dengue "Thai" yang ditemukan di Bangkok-Thonburi dan sekitarnya. Tahun 1960 di Singapura di temukan kasus demam berdarah dengue dewasa muda dalam jumlah lebih

banyak dengan hasil isolasi virus dengue menunjukkan tipe 1 dan 2 (Soegijanto, 2012)

Kejadian luar biasa demam berdarah dengue juga terjadi di daerah Asia Lainnya. Virus dengue tipe 1 dan 4 telah di isolasi dari penderita Kamboja pada tahun 1961. Di Penang, Malaysia Barat, penyakit demam berdarah dengue ini pertama kali di temukan pada tahun 1962 (Soegeng, 2012).

Negara lain di Asia Barat yang meliputi Bangladesh, India, Srilangka, dan Maldives dikenal sebagai daerah tenang dari ancaman serangan penyakit demam berdarah dengue. Walaupun demikian epidemik dengan puncak dua kali telah dilaporkan juga dari calcuta sekitar bulan Juli 1963 dan Maret 1964 dan tahun 1966 kejadian luar biasa penyakit demam berdarah dengue dalam jumlah sedikit dilaporkan di Sri Lanka (Soegeng, 2012).

Tahun 1968, empat belas tahun sesudah kejadian luar biasa pertama di manila, demam berdarah dengue dilaporkan untuk pertama kalinya di Indonesia yaitu berupa kejadian luar biasa penyakit demam berdarah dengue di Jakarta dan Surabaya mencatat 58 kasus DBD dengan 24 kematian (CFR = 41,5%). Pada tahun berikutnya kasus DBD menyebar ke lain kota yang berada di wilayah Indonesia dan dilaporkan meningkat setiap tahunnya. Kejadian luar biasa penyakit DBD terjadi di sebagian besar daerah perkotaan dan beberapa daerah pedesaan (Soegijanto, 2012).

Pada prinsipnya kejadian penyakit ini digambarkan sebagai segitiga epidemiologi penyebab penyakit yaitu penjamu, agent dan lingkungan. Komponen untuk terjadinya penyakit yaitu:

1. Agent (Virus dengue)

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 memiliki masa inkubasi yang tidak terlalu lama yaitu antara 3-7 hari, virus akan terdapat didalam tubuh manusia. Dalam masa tersebut penderita merupakan sumber penular penyakit DBD.

2. Host

Host adalah manusia yang peka terhadap infeksi virus dengue. Beberapa faktor yang mempengaruhi manusia yaitu:

a. Umur

Umur adalah salah satu factor yang mempengaruhi kepekaan terhadap infeksi virus *dengue*. Semua golongan umur dapat terserag virus *dengue*, meskipun baru berumur beberapa hari setelah lahir. Di Indonesia, Filipina, dan Malaysia pada awal tahun terjadi epidemi DBD penyakit yang disebabkan oleh virus dengue tersebut menyerang terutama pada anak-anak berumur 5-9 tahun, dan selama tahun 1968-1973 kurang lebih 95% kasus DBD menyerang anak-anak di bawah umur 15 tahun.

b. Jenis kelamin

Sejauh ini tidak ada ditemukan perbedaan kerentanan terhadap serangan DBD dikatkan dengan perbedaan jenis kelamin (gender). Di Philipines dilaporkan

bahwa rasio antar jenis kelamin 1:1. Di Thailand tidak ditemukan perbedaan kerentanan terhadap serangan DBD antara laki-laki dan perempuan, meskipun ditemukan angka kematian yang lebih tinggi pada anak perempuan namun perbedaan angka tersebut tidak signifikan. Singapura menyatakan bahwa insiden DBD pada anak laki-laki lebih besar dari pada anak perempuan.

c. Nutrisi

Teori nutrisi mempengaruhi derajat berat ringan penyakit dan ada hubungannya dengan teori imunologi, bahwa pada gizi yang baik mempengaruhi peningkatan antibody dan karena ada reaksi antigen dan antibody yang cukup baik, maka terjadi infeksi virus dengue yang berat.

d. Kualitas perumahan

Jarak antara rumah pencahayaan, bentuk rumah, bahan bangunan rumah akan dapat mempengaruhi penularan penyakit DBD.

e. Mobilitas penduduk

Mobilitas penduduk memegang peranan penting pada transmisi penularan infeksi virus dengue. Salah satu factor yang mempengaruhi penyebaran epidemi dari Queensland new south wales pada tahun 1942 adalah perpindahan personil militer dan angkatan udara, Karena jalur transportasi yang dilewati merupakan jalur penyebaran virus *Dengue* (Sutaryo, 2015).

f. Perilaku hidup bersih dan sehat

Bila orang rajin terhadap kebersihan lingkungannya serta cepat tanggap terhadap masalah DBD, maka resiko tertular penyakit ini dapat berkurang.

g. Pendidikan

Tingkat Pendidikan seseorang akan mempengaruhi cara berfikirnya dalam menerima materi penyuluhan tentang cara pemberantasan penyakit DBD yang akan dilaksanakan

h. Suku bangsa

Adat kebiasaan dengan latar belakang kebudayaan masyarakat yang beraneka ragam mempunyai pengaruh terhadap penularan suatu jenis penyakit.

3. Lingkungan

2.1.4 Etiologi

DBD disebabkan oleh virus Dengue, yang termasuk dalam genus Flavivirus, keluarga Flaviviridae. Flavivirus merupakan virus dengan diameter 30 nm terdiri dari asam ribonukleat rantai tunggal dengan berat molekul 4×10^6 (Ishartadiati, 2011).

Terdapat 4 serotipe virus yaitu DEN-1, DEN-2, DEN-3 dan DEN-4 yang semuanya dapat menyebabkan DBD. Keempat serotipe ditemukan di Indonesia dengan DEN-3 merupakan serotype terbanyak (Ishartadiati, 2011).

2.1.5 Distribusi Vektor *Aedes Aegypti*

Aedes spp merupakan vektor Demam Dengue (DD) dan Demam Berdarah Dengue (DBD), *Aedes* spp sudah tersebar di seluruh negara tropis, kira-kira terjadi 50 juta infeksi demam berdarah di lebih dari 100 negara setiap tahun. Di Indonesia dikenal ada dua vektor, vektor utama nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* sebagai vektor potensial, keduanya tersebar di seluruh pelosok tanah air, kecuali yang ketinggiannya lebih dari 1000 meter di atas permukaan air laut (Jacob *et al*, 2014).

Nyamuk *Aedes aegypti* sebagai vektor utama penyakit DD/DBD memiliki pola hidup di daerah panas sehingga menjadikan penyakit ini berkembang di daerah perkotaan dibandingkan di daerah perdesaan. Pada saat ini *Aedes* sp terdapat hampir di seluruh pelosok Indonesia tidak terkecuali lagi di daerah yang ketinggiannya mencapai lebih dari 1.000 m di atas permukaan laut yang dahulu dianggap tidak dapat didatangi oleh nyamuk. Hal ini diduga karena pemanasan global sehingga daerah pegunungan mulai meningkat suhunya dan memberikan ekosistem baru untuk nyamuk ini berkembang (pergeseran ekosistem) (Ariati dan Athena, 2014).

Nyamuk *Aedes aegypti* dewasa berukuran lebih kecil jika dibandingkan dengan rata-rata nyamuk lain. Nyamuk ini mempunyai dasar hitam dengan bintik-bintik putih pada bagian badan, kaki, dan sayapnya. Nyamuk jantan menghisap cairan tumbuhan atau sari bunga untuk keperluan hidupnya. Sedangkan yang betina mengisap darah. Nyamuk betina ini lebih menyukai

darah manusia dari pada binatang. Biasanya nyamuk betina mencari mangsanya pada siang hari. Aktivitas menggigit biasanya pagi (pukul 9.00-10.00) sampai petang hari (16.00-17.00). *Aedes aegypti* mempunyai kebiasaan mengisap darah berulang kali untuk memenuhi lambungnya dengan darah. Dengan demikian nyamuk ini sangat infeksiif sebagai penular penyakit. Setelah mengisap darah, nyamuk ini hinggap (beristirahat) di dalam atau diluar rumah. Tempat hinggap yang disenang adalah benda-benda yang tergantung dan biasanya ditempat yang agak gelap dan lembab. Nyamuk akan bertelur dan berkembang biak di tempat penampungan air bersih, seperti tempat penampungan air untuk keperluan sehari-hari: bak mandi, WC, tempayan, drum air, bak menara (tower air) yang tidak tertutup, sumur gali. Selain itu, wadah berisi air bersih atau air hujan tempat minum burung, vas bunga, pot bunga, ban bekas, potongan bambu yang dapat menampung air, kaleng, botol, tempat pembuangan air di kulkas dan barang bekas lainnya yang dapat menampung air walau dengan volume kecil, juga menjadi tempat kesukaannya (Gama dan Faizah, 2010).

Aedes Aegypti telah lama dikenal sebagai penyebar virus dengue penyebab penyakit demam berdarah dengue. Nyamuk ini sekarang di temukan di negara – negara yang terletak di antara garis lintang 45^o lintang utara dan garis 35^o lintang selatan, kecuali di tempat tempat dengan ketinggian lebih dari 1.000 meter diatas permukaan laut.

Penyebaran kosmopolit ini berkaitan dengan perkembangan sistem transportasi. Suatu studi mengenai kepadatan populasi

nyamuk ini di Indonesia menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang bermakna antara musim kemarau dan musim dan musim penghujan. Namun peneliti lain mengatakan bahwa kepadatan nyamuk ini meningkat pada musim penghujan dan menurun pada musim kemarau (Tri wulandari 2001). Masa pertumbuhan dan perkembangan nyamuk *Aedes Aegypti* dapat di bagi menjadi 4 tahap, yaitu telur, larva. Pupa, dewasa (Imago), Sehingga termasuk metamorphosis sempurna (holometabola).

a. Telur

Telur nyamuk aedes berbentuk elips atau oval memanjang, warna hitam, ukuran 0.5-0.8 mm, permukaan polygonal, tidak memiliki alat pelampung, dan di letakkan satu persatu pada benda-benda yang terapung atau pada dinding bagian dalam tempat penampungan air (TPA) yang berbatasan langsung dengan permukaan air. Dilaporkan bahwa dari telur yang dilepas, sebanyak 85% melekat di dinding TPA, sedangkan 15% lainnya jatuh ke permukaan air. Telur nyamuk *Aedes Aegypti* di dalam air dengan suhu 20-40°C akan menetas menjadi larva dalam waktu 1-2 hari (Soegeng, 2006)

b. Larva

Larva nyamuk *Aedes Aegypti* tubuhnya memanjang tanpa kaki dengan bulu-bulu sederhana yang tersusun secara bilateral simetris. Larva ini dalam masa pertumbuhan dan perkembangannya mengalami 4 kali pergantian kulit, dan larva yang berbentuk berturut-turut disebut larva instar I, II, III, IV. Pada bagian kepala terdapat sepasang mata majemuk, larva ini tubuhnya langsing dan bergerak sangat lincah, bersifat

fototaxis negative, dan waktu istirahat membentuk sudut hampir tegak lurus dengan bidang permukaan air. Pada kondisi optimum, larva berkembang menjadi pupa dalam waktu 6-9 hari (Soegeng, 2006)

c. Pupa

Pada nyamuk *Aedes Aegypti* bentuk tubuhnya bengkok dengan bagian kepala sampai dada lebih besar bila dibandingkan dengan bagian perutnya, sehingga tampak seperti tanda baca “koma”. Pada bagian punggung dada terdapat alat pernafasan seperti terompet. Pada ruas perut ke-8 terdapat sepasang alat pengunyah yang berguna untuk bereang. Alat pengayuh tersebut berjumbai panjang dan bulu di nomor 7 pada ruas ke-8 tidak bercabang. Pupa adalah bentuk tidak makan, tampak gerakannya lebih lincah bila dibandingkan dengan larva. Waktu istirahat posisi pupa sejajar dengan bidang permukaan air. Pupa berkembang menjadi nyamuk dewasa dalam 2-3 hari (Soegeng, 2006).

d. Dewasa (Imago)

Nyamuk dewasa *Aedes Aegypti* keluar dari pupa melalui celah antara kepala dan dada. Nyamuk dewasa betina yang menghisap darah manusia untuk keperluan pematangan telurnya. Nyamuk ini menyerang manusia dari bagian bawah atau belakang tubuh mangsanya. Umur *Aedes Aegypti* dalam bebas sekitar 10 hari. Umur ini telah cukup bagi nyamuk ini mengembangkan virus dengue menjadi jumlah yang lebih banyak dalam tubuhnya (Soegeng, 2006).

2.1.6 Siklus Penularan

Nyamuk *Aedes* terinfeksi virus saat menghisap darah penderita fase demam akut (*viraemia*), melalui periode inkubasi ekstrinsik (8-10 hari) virus akan bermultiplikasi pada sel midgut (tetapi sel host-nya tidak lisis). Dengan mengikuti hemolimp kemudian virus berada pada kelenjar ludah nyamuk (*Glandula Slyvarius*). Manusia akan terinfeksi virus bila virus masuk ketubuh manusia bersama ludah nyamuk saat melakukan penetrasi dan memasuki darah yang disebut dengan *primare viraemi*. Kemudian virus mencari organ untuk berempikasi. Dari sel organ virus akan kembali memasuki peredaran darah yang disebut dengan keadaan *sekondari viraemi* (pada fase ini timbul gejala demam). Pada tubuh manusia terjadi masa inkubasi 3-14 hari (rata-rata 4-6 hari) dapat timbul gejala awal demam mendadak yang bisa diikuti dengan menggigil maupun nyeri kepala dengan muka ruam kemerahan (*Flushed face*) (Susanna dan terang, 2011).

Mekanisme Penularan Penyakit DBD dengan Seorang yang didalam darahnya mengandung virus dengue merupakan sumber penular penyakit demam berdarah dengue. Virus dengue berada dalam darah akan ikut terhisap masuk kedalam lambung nyamuk. Selanjutnya virus akan memperbanyak diri dan tersebar di berbagai jaringan tubuh nyamuk termasuk di dalam kelenjar liurnya. Kurang lebih setelah satu minggu setelah menghisap darah penderita penyakit demam berdarah, nyamuk tersebut siap untuk menularkan kepada orang lain. Virus ini akan tetap berada dalam tubuh nyamuk sepanjang hidupnya. Oleh karena itu nyamuk

Aedes aegypti yang telah menghisap virus dengue ini menjadi penular (infektif) sepanjang hidupnya. Penularan ini terjadi karena setiap kali nyamuk menusuk (menggigit), sebelum 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 (Dit.Jen.PPM-PLP,1992 *dalam* Suryanto *et al*, 2011).

Dalam 24 jam akan muncul pusing, mialgia (nyeri otot), nyeri dibelakang mata (bila ditekan), nyeri punggung maupun persendian fotofobia, hilang nafsu makan, dan berbagai tanda atau gejala non-spesifik seperti mual, muntah dan *rash* (ruam pada kulit) menyerupai urtikaria pada fase demam. Setelah hari ketiga (lebih) akan timbul ruam makulopapular (skarlantina) menjelang akhir demam, petekia akan muncul secara menyeluruh pada punggung kaki, lengan, petekia akan mengelompok ditandai dengan daerah bulat, pucat (Susanna dan terang, 2011).

2.1.7 Patogenesis

Virus dengue masuk ke dalam tubuh manusia lewat gigitan nyamuk *Aedes Aegypti*. Organ sasaran dari virus adalah organ hepar, nodus limfaticus, sumsum tulang serta paru-paru. Data dari berbagai penelitian menunjukkan bahwa sel-sel monosit dan makrofag mempunyai peranan besar pada infeksi ini. Dalam peredaran darah, virus tersebut akan difagosit oleh sel monosit perifer (Soegijanto, 2012).

Virus DEN mampu bertahan hidup dan mengadakan multifikasi di dalam sel tersebut. Infeksi virus dengue di mulai

dengan menempel virus genomnya masuk kedalam sel dengan bantuan organel-organel sel, genom virus membentuk komponen-komponennya, baik komponen antara maupun komponen struktural virus. Setelah komponen struktural dirakit, virus dilepaskan dari dalam sel. Proses perkembangbiakan virus DEN terjadi di sitoplasma sel (Soegijanto, 2012).

2.1.8 Pengendalian

Vaksin untuk pencegahan terhadap infeksi virus dan obat untuk penyakit DB/DBD belum ada dan masih dalam proses penelitian, sehingga pengendaliannya terutama ditujukan untuk memutus rantai penularan yaitu dengan pengendalian vektornya. Pengendalian vektor DBD di hampir di semua negara dan daerah endemis tidak tepat sasaran, tidak berkesinambungan dan belum mampu memutus rantai penularan. Hal ini disebabkan metode yang diterapkan belum mengacu kepada data/informasi tentang vektor, disamping itu masih mengandalkan kepada penggunaan insektisida dengan cara penyemprotan dan larvasidasi (Sukowati, 2010).

Menurut Sukowati (2010) Beberapa metode pengendalian vektor telah banyak diketahui dan digunakan oleh program pengendalian DBD di tingkat pusat dan di daerah yaitu:

1. Manajemen lingkungan,

Manajemen lingkungan adalah upaya pengelolaan lingkungan untuk mengurangi bahkan menghilangkan habitat perkembangbiakan nyamuk vektor sehingga akan mengurangi

kepadatan populasi. Manajemen lingkungan hanya akan berhasil dengan baik kalau dilakukan oleh masyarakat, lintas sektor, para pemegang kebijakan dan lembaga swadaya masyarakat melalui program kemitraan.

2. Pengendalian Biologis,

Pengendalian secara Biologis merupakan upaya pemanfaatan agen biologi untuk pengendalian vektor DBD. Beberapa agen biologis yang sudah digunakan dan terbukti mampu mengendalikan populasi larva vektor DB/DBD adalah dari kelompok bakteri, predator seperti ikan pemakan jentik dan cyclop (Copepoda).

a. Predator

Predator larva di alam cukup banyak, namun yang bisa digunakan untuk pengendalian larva vektor DBD tidak banyak jenisnya, dan yang paling mudah didapat dan dikembangkan masyarakat serta murah adalah ikan pemakan jentik. Di Indonesia ada beberapa ikan yang berkembang biak secara alami dan bisa digunakan adalah ikan kepala timah dan ikan cetul.

b. Bakteri

Agen biologis yang sudah dibuat secara komersial dan digunakan untuk larvasidasi dan efektif untuk pengendalian larva vektor adalah kelompok bakteri. Dua spesies bakteri yang sporanya mengandung endotoksin dan mampu membunuh larva adalah *Bacillus thuringiensis* serotype H-14 (Bt. H-14)

dan *B. spaericus* (BS). Endotoksin merupakan racun perut bagi larva, sehingga spora harus masuk ke dalam saluran pencernaan larva. Keunggulan agent biologis ini tidak mempunyai pengaruh negatif terhadap lingkungan dan organisme bukan sasaran. Kelemahan cara ini harus dilakukan secara berulang dan sampai sekarang masih harus disediakan oleh pemerintah melalui sektor kesehatan. Karena endotoksin berada di dalam spora bakteri, bilamana spora telah berkecambah maka agent tersebut tidak efektif lagi.

3. Pengendalian Kimiawi,

Pengendalian secara kimiawi masih paling populer baik bagi program pengendalian DBD dan masyarakat. Penggunaan insektisida dalam pengendalian vektor DBD bagaikan pisau bermata dua, artinya bisa menguntungkan sekaligus merugikan. Insektisida kalau digunakan secara tepat sasaran, tepat dosis, tepat waktu dan cakupan akan mampu mengendalikan vektor dan mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan dan organisme yang bukan sasaran. Penggunaan insektisida dalam jangka tertentu secara akan menimbulkan resistensi vektor.

4. Partisipasi masyarakat,

Partisipasi masyarakat merupakan proses panjang dan memerlukan ketekunan, kesabaran dan upaya dalam memberikan pemahaman dan motivasi kepada individu, kelompok, masyarakat, bahkan pejabat secara

berkesinambungan. Program yang melibatkan masyarakat adalah mengajak masyarakat mau dan mampu melakukan 3 M plus atau PSN dilingkungan mereka.

5. Perlindungan Individu

Untuk melindungi pribadi dari risiko penularan virus DBD dapat dilakukan secara individu dengan menggunakan repellent, menggunakan pakaian yang mengurangi gigitan nyamuk. Baju lengan panjang dan celana panjang bisa mengurangi kontak dengan nyamuk meskipun sementara. Untuk mengurangi kontak dengan nyamuk di dalam keluarga bisa memasang kelambu pada waktu tidur dan kasa anti nyamuk. Insektisidarumah tangga seperti semprotan aerosol dan repellent: obat nyamuk bakar, *vaporize mats* (VP), dan repellent oles anti nyamuk bisa digunakan oleh individu.

6. Peraturan perundangan

Peraturan perundangan diperlukan untuk memberikan payung hukum dan melindungi masyarakat dari risiko penularan DB/DBD. Seperti telah dipaparkan diatas bahwa DBD termasuk salah satu penyakit yang berbasis lingkungan, sehingga pengendaliannya tidak mungkin hanya dilakukan oleh sektor kesehatan. Seluruh negara mempunyai undang-undang tentang pengawasan penyakit yang berpotensi wabah seperti DBD dengan memberikan kewenangan kepada petugas kesehatan untuk mengambil tindakan atau kebijakan untuk mengendalikannya. Dengan adanya peraturan perundangan baik undang-undang, peraturan pemerintah dan peraturan daerah, maka

pemerintah, dunia usaha dan masyarakat wajib memelihara dan patuh. Hal ini dilakukan mengingat pembangunan kesehatan merupakan upaya untuk memenuhi salah satu hak dasar rakyat, yaitu hak untuk memperoleh pelayanan kesehatan yang bermutu seperti diamanatkan dalam UUD 1945 dan dipertegas di dalam pasal 28 bahwa kesehatan adalah hak asasi manusia dan dinyatakan juga bahwa setiap orang berhak hidup sejahtera lahir dan batin, bertempat tinggal dan mendapatkan lingkungan hidup yang baik dan sehat.

2.2 Faktor-Faktor Lingkungan yang berhubungan dengan kejadian DBD

Faktor lingkungan yang berhubungan dengan dengan kejadian DBD yaitu:

2.2.1 Faktor Lingkungan Fisik

2.2.1.1 Jenis Tempat Penampungan Air

Macam-macam tempat penampungan air/kontainer adalah jenis/bahan kontainer, letak kontainer, bentuk, warna, kedalaman air, tutup dan asal air mempengaruhi nyamuk dalam pemilihan tempat bertelur.

Dilihat dari jenisnya, kontainer yang terdapat di rumah responden dibedakan menjadi 3 (tiga) yaitu: Tempat Penampungan Air (TPA) untuk keperluan sehari-hari, TPA bukan untuk keperluan sehari-hari dan TPA alamiah (Depkes RI, 1992)

2.2.1.2 Keberadaan Benda Yang Dapat Menampung Air di Sekitar Rumah

Ban, botol, plastik dan barang-barang lain yang dapat menampung air merupakan sarana yang memungkinkan untuk tempat perkembangbiakan nyamuk. Semakin banyak barang bekas yang dapat menampung air, semakin banyak tempat nyamuk bertelur dan berkembang biak, sehingga makin meningkat pula resiko kejadian DBD (Widodo, 2012).

2.2.1.3 Ketinggian tempat

Ketinggian tempat, pengaruh variasi ketinggian berpengaruh terhadap syarat-syarat ekologis yang diperlukan oleh vektor penyakit. Di Indonesia nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* dapat hidup pada daerah dengan ketinggian 1.000 meter diatas permukaan laut.

2.2.1.4 Sumur gali

Sumur gali merupakan sarana air bersih yang mengambil air tanah dengancara menggali lubang di tanah dengan diameter 1 – 2 meter dan kedalaman 5-20 meter (Kaufman, 2006 dalam Fauziah, 2012). Air pada sumur gali juga dapat berperan sebagai sarang *insecta* yang membawa atau menyebarkan penyakit pada masyarakat. Sebagaimana habitat dari vektor DBD senang bersarang di air yang 37 bersih. Karakteristik dari sumur gali dapat mempengaruhi perkembangbiakan nyamuk (Fauziah, 2012).

2.2.1.5 Penumpukan Ban Bekas

Menurut Ginanjar (2012: 26), lingkungan yang menjadi habitat nyamuk *Aedes aegypti* adalah di genangan air bersih yang tidak berkontak langsung dengan tanah dan tidak terkena sinar

matahari langsung. Telur-telur nyamuk tersebut dapat ditemukan di sisa-sisa kaleng bekas, tempat penampungan air, bak mandi, bahkan pada penumpukan ban bekas.

Hasil penelitian Widyawati dkk (2011) menyatakan bahwa pada saat pengamatan banyak sekali jentik nyamuk di lokasi penumpukan ban bekas. Demikian pula studi pendahuluan yang dilakukan penulis pada bengkel-bengkel di empat kelurahan sebagai lokasi penelitian. Umumnya ban bekas di bengkel-bengkel, khususnya tambal ban dibiarkan tertumpuk di luar. Hal tersebut mengakibatkan ketika terjadi hujan, ruang dalam ban bekas dapat menampung air sehingga dapat menjadi *breeding place* jentik nyamuk, khususnya *Aedes aegypti*. Dari 5 bengkel di empat lokasi penelitian yang menumpuk ban bekas di luar, didapatkan hasil rata-rata 3 hingga 4 bengkel tersebut, pada penumpukan ban bekasnya ditemukan jentik nyamuk *Aedes aegypti*.

2.2.1.6 Saluran Pembuangan Air Limbah

Salah satu jenis dari genangan air adalah saluran pembuangan air limbah (SPAL). Keberadaan saluran pembuangan air limbah berpotensi menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk, khususnya *Culex sp* (Kemenkes RI, 2011). Akan tetapi berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Jacob dkk (2014), nyamuk *Aedes spp* tidak hanya mampu hidup pada perindukan air jernih saja, tapi dapat juga bertahan hidup dan tumbuh normal pada air got yang didiamkan dan menjadi jernih.

2.2.1.7 Iklim

Iklim adalah salah satu komponen pokok lingkungan fisik, yang terdiri dari: suhu udara, kelembaban udara, curah hujan dan kecepatan angin

1. Suhu Udara

Nyamuk dapat bertahan hidup pada suhu rendah, tetapi metabolismenya menurun atau bahkan terhenti bila suhunya turun sampai dibawah suhu kritis. Pada suhu yang lebih tinggi dari 35^o c juga mengalami perubahan dalam arti lebih lambatnya proses-proses fisiologis, rata-rata suhu optimum untuk pertumbuhan nyamuk adalah 25^oC - 27^oC. Pertumbuhan nyamuk akan terhenti sama sekali bila suhu kurang 10^oC atau lebih dari 40^oC (Widiyanto, 2007).

2. Kelembaban udara

Menurut Mardihusodo (1988) *dalam* Yudhastuti dan Anny (2005) disebutkan bahwa kelembaban udara yang berkisar 81,5 - 89,5% merupakan kelembaban yang optimal untuk proses embriosasi dan ketahanan hidup embrio nyamuk.

3. Curah hujan

Menambah genangan air sebagai tempat perindukan, menambah kelembaban udara terutama daerah pantai, kelembaban udara menambah jarak terbang nyamuk dan umur nyamuk didaerah pantai (Widiyanto, 2007).

4. Kecepatan angin

Kecepatan angin secara tidak langsung berpengaruh kepada kelembaban dan suhu udara serta arah penerbangan

nyamuk. Kecepatan angin juga dapat mempengaruhi pelaksanaan fogging (Widodo, 2012).

2.2.2 Lingkungan Biologi

Nyamuk *Aedes Aegypti* pada perkembangannya mengalami metamorphosis lengkap mulai dari telur-larva-pupa-dewasa. Telur nyamuk *Aedes Aegypti* berukuran kurang lebih 50 mikron, berwarna hitam berbentuk oval seperti torpedo. Bila berada di dalam air dengan suhu 20-40°C akan menetas menjadi larva instar I dalam waktu 1-2 hari. Pada kondisi optimum larva instar I akan terus berkembang menjadi instar II, III, dan IV yang kemudian menjadi nyamuk dewasa dalam waktu 2-3 hari. Pertumbuhan dan perkembangan nyamuk *aedes aegypti* dari mulai telur hingga menjadi nyamuk dewasa memerlukan waktu 7-14 hari, Nyamuk jantan lebih cepat menetas bila di bandingkan dengan nyamuk betina. Larva nyamuk *aedes aegypti* lebih banyak ditemukan berturut-turut pada bejana yang terbuat dari logam tanah liat, semen, dan plastik. Lingkungan biologi yang mempengaruhi tempat perindukan adalah banyaknya tanaman hias dan tanaman di pekarangan yang mempengaruhi kelembaban dan pencahayaan di dalam rumah adanya kelembaban yang tinggi dan kurangnya pencahayaan dalam rumah merupakan tempat yang disenangi nyamuk untuk hinggap beristirahat (Widodo, 2012).

2.2.3 Lingkungan Sosial Ekonomi

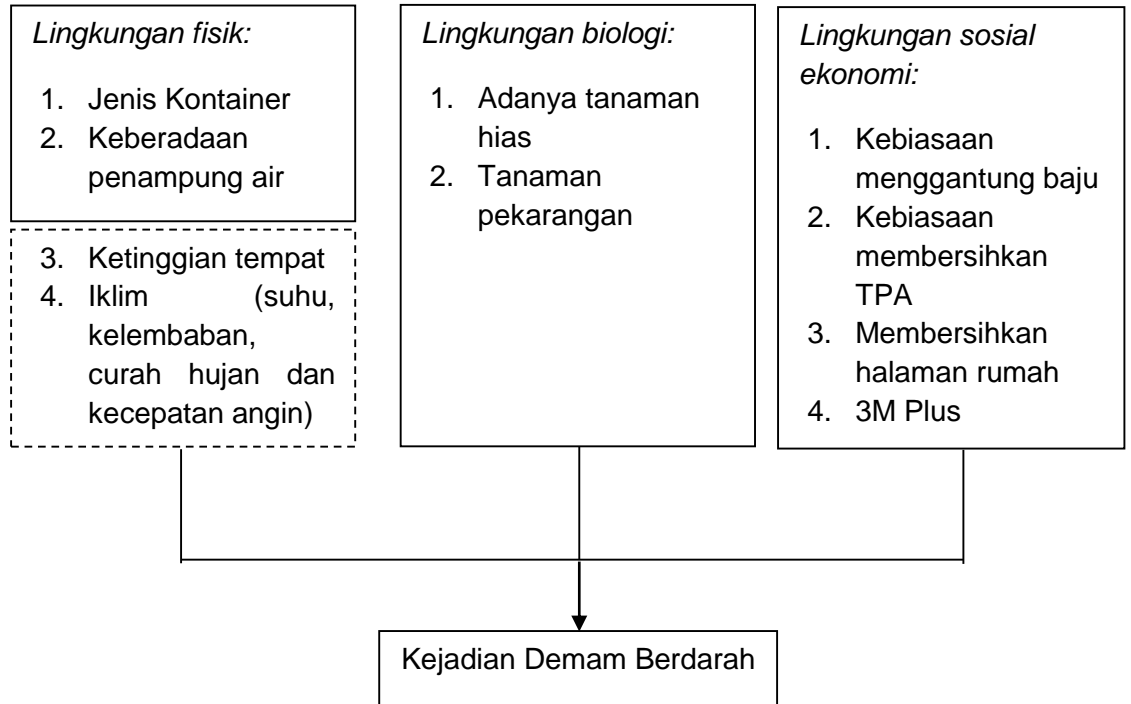
Kebiasaan masyarakat yang merugikan kesehatan dan kurang memperhatikan kebersihan lingkungan seperti kebiasaan

menggantung baju, kebiasaan tidur siang, kebiasaan membersihkan TPA, kebiasaan membersihkan halaman rumah, dan juga partisipasi masyarakat khususnya dalam rangka pembersihan sarang nyamuk, maka akan menimbulkan terjadinya transmisi penularan penyakit DBD di dalam masyarakat. Kebiasaan ini akan menjadi lebih buruk dimana masyarakat sulit mendapatkan air bersih, sehingga mereka cenderung untuk menyimpan air dalam tandon bak air karena TPA tersebut sering tidak dicuci dan dibersihkan secara rutin pada akhirnya menjadi potensial sebagai tempat perindukan nyamuk *Aedes aegypti* (Widiyanto, 2007).

BAB III

KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS

3.1 Kerangka Konsep



Keterangan:

= Variabel yang diteliti

= Variabel yang tidak diteliti

Gambar 3.1 Kerangka Konsep Penelitian

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian adalah studi deskriptif kuantitatif. Penelitian deskriptif kuantitatif adalah penelitian yang bertujuan mendeskripsikan atau menggambarkan fenomena atau kejadian (satu atau lebih variabel penelitian) secara mendalam dan sistematis dalam bentuk data kuantitatif (angka-angka), tanpa mencari hubungan antarvariabel penelitian.

4.2 Populasi dan Sampel

4.2.1 Populasi Penelitian

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2010).

Populasi dalam penelitian ini ialah penderita demam berdarah yang ada di wilayah kerja UPT Puskesmas Janti Kota Malang berdasarkan data tahun 2016 sebanyak 49 kasus.

4.2.2 Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Teknik pengambilan sampel yaitu secara *purposive sampling*. Pengambilan sampel ini didasarkan pada suatu pertimbangan tertentu yang dibuat oleh peneliti sendiri berdasarkan ciri atau sifat-sifat populasi yang sudah diketahui sebelumnya.

Dalam penelitian ini peneliti mengambil 25 sampel dari 49 populasi sample.

4.3 Tempat dan Waktu Penelitian

4.3.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan wilayah kerja UPT Puskesmas Janti Kota Malang.

4.3.2 Waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan terhitung mulai dari pembuatan proposal hingga penelitian yaitu bulan April sampai dengan bulan Juni tahun 2017.

4.4 Kriteria Inklusi dan Eksklusi

4.4.1 Kriteria Inklusi

1. Masyarakat yang bersedia menjadi responden
2. Penderita DBD
3. Keadaan lingkungan yang kumuh

4.4.2 Kriteria Eksklusi

1. Masyarakat yang tidak bersedia menjadi responden
2. Masyarakat yang tidak menderita DBD

4.5 Definisi Operasional

Definisi Operasional Variabel penelitian ini dijelaskan dalam tabel

4.1 berikut:

4.1 Tabel Definisi operasional

No.	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Kategori	Skala Ukur
1.	Kejadian DBD	Positif penderita demam berdarah	Observasi	0. jika seluruh anggota keluarga tidak menderita Demam Berdarah Dengue 1. jika terdapat salah satu atau lebih dalam satu KK positif menderita Demam Berdarah Dengue	Nominal
2.	Keberadaan penampung air	Keberadaan tempat perkembangbiakan nyamuk Aedes Aegypti.	Observasi	0. Tidak ada kontainer 1. Ada Kontainer	Nominal

3.	Adanya tanaman hias	Keberadaan tanaman hias sebagai tempat perkembang biakaan nyamuk	Observasi	0. Tidak adanya tanaman hias 1. Ada tanaman hias	Nominal
4.	Tanaman pekarangan	Keberadaan tanaman di pekarangan sebagai penghambat sinar matahari.	Observasi	0. Tidak adanya tanaman di pekarangan 1. Adanya tanaman di pekarangan	Nominal
5.	3M Plus	Perilaku responden melakukan 3M plus dalam program penanggulangan demam berdarah.	Observasi	0. Tidak Melakukan Program 3M plus 1. Melakukan Program 3M plus	Nominal
6.	Kebiasaan membersihkan halaman rumah	Kebiasaan responden setiap hari dalam membersihkan	Observasi	0. Kurang dari 4 hari dalam seminggu 1. Lebih dari 4	Nominal

		halaman rumah.		hari dalam minggu	
7.	Kebiasaan membersihkan Tempat Penampungan Air	Perilaku responden membersihkan Tempat Penampungan Air	Observasi	0. <1 kali dalam minggu 1. ≥ 1 kali dalam minggu	Nominal
8.	Kebiasaan Menggantungkan Pakaian	Perilaku responden menggantung pakaian yang telah dipakai di dalam rumah.	Observasi	0. Tidak ada 1. Ada	Nominal

4.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan pada saat penelitian pengumpulan data adalah:

1. Lembar Observasional/kuesioner untuk observasi (*form of observation*)

Kuesioner ini mencakup hal-hal yang diselidiki, diamati atau diobservasi (Notoatmodjo, 2012). Lembar observasi atau kuesioner observasi digunakan peneliti sebagai alat ukur dan pengumpulan data

2. Dokumentasi

Kamera digunakan peneliti sebagai media dokumentasi pada saat melakukan penelitian.

4.7 Teknik Pengumpulan Data

4.7.1 Jenis Data

Jenis data berupa data kuantitatif variabel yang di teliti meliputi faktor lingkungan fisik dan biologi.

4.7.2 Sumber Data

a. Data primer.

Data primer diperoleh dengan wawancara langsung atau observasi langsung untuk mengetahui lingkungan tempat tinggal responden.

b. Data sekunder

Data sekunder diperoleh dari dinas kesehatan kota malang berupa jumlah kasus kejadian DBD di kota Malang.

4.7.3 Cara Pengumpulan Data

Cara pengumpulan data dilakukan dengan lembar observasional dan observasi untuk mengetahui lingkungan tempat tinggal responden.

4.8 Analisa Data

Data hasil penelitian disajikan apa adanya, analisa data yang digunakan dalam penelitian deskriptif kuantitatif meliputi rata-rata (Mean), modus, median, frekuensi/persentase (susila dan suyanto, 2014).

4.9 Etika Penelitian

Pada penelitian ini, peneliti menekankan masalah etika yang perlu diperhatikan

1. Lembar persetujuan penelitian

Lembar persetujuan ini di berikan sebelum penelitian dilakukan agar responden mengetahui maksud, tujuan, dan manfaat penelitian. Jika responden bersedia meneliti maka mereka harus menandatangani lembar persetujuan penelitian, jika tidak peneliti harus menghargai hak – hak responden.

2. Tanpa Nama (*Anonymosity*)

Peneliti tidak akan mencantumkan nama responden pada lembar pengumpulan data yang diisi oleh responden, tetapi menuliskan kode pada lembar pengumpulan data yang diberikan kepada responden.

3. Kerahasiaan

Kerahasiaan responden akan dijamin oleh peneliti, baik sebuah informasi maupun masalah-masalah lainnya yang diberikan oleh responden (Hidayat, 2008 *dalam* Zulaikhah 2014).

BAB V

HASIL PENELITIAN

5.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

5.1.1 Data Geografi

Puskesmas Janti terletak di jalan Janti Barat No. 88 RT 11 RW 04 kelurahan Sukun Kecamatan Sukun Kota Malang. Wilayah kerja Puskesmas Janti meliputi 3 kelurahan yaitu: Bandungrejosari, Sukun, Tanjungrejo yang cukup mudah dijangkau oleh kendaraan roda 2 dan roda 4. Puskesmas Janti terletak di pinggir jalan besar yang jarak dari kelurahan kepuskesmas rata-rata $\pm 3,5$ km atau waktu tempuh rata-rata 15 menit.

Batas wilayah kerja puskesmas:

- Sebelah Utara : Kelurahan Pisang Candi, Bareng dan Kasin.
- Sebelah Timur : Kelurahan Kasin, Ciptomulyo dan Gadang.
- Sebelah Selatan : Kelurahan Kebonsari dan Kabupaten Malang
- Sebelah Barat : Kelurahan Bandulan, Mulyorejo dan Bakalan Krajan.

Bangunan Puskesmas Janti yang ada sekarang berdiri diatas lahan seluas 749,36 Ha atau 7,49 km, dengan bangunan beberapa kali dan terakhir pada tahun 2008. Adapun batas – batas lahan yang dimiliki oleh puskesmas janti adalah sebagai berikut:

- Sebelah Barat : Rumah Penduduk
- Sebelah Timur : Jalan Kelurahan
- Sebelah Utara : Rumah Penduduk
- Sebelah Selatan : Jalan Raya Janti

Topografi di Puskesmas Janti memiliki keadaan tanah yang relative datar. Jarak antara Puskesmas Janti dengan Dinas Kesehatan: 9 km. Luas wilayah kerja Puskesmas Janti seluruhnya 749,36 m² atau 7,49 km.

5.1.2 Kependudukan

Jumlah penduduk tahun 2017 (Proyeksi BPS): 76.696 Jiwa

Laki – laki : 37.770 Jiwa

Perempuan : 38.926 Jiwa

Tabel Jumlah penduduk Wilayah Kerja Puskesmas Janti Tahun 2017 berdasarkan data proyeksi BPS

Tabel 5.1 Daftar Jumlah Kependudukan

No.	Kelurahan	Jumlah penduduk		
		Laki – laki	Perempuan	Jumlah
1.	Bandungrejosari	15.885	16.431	32.316
2.	Sukun	8.604	9.033	17.637
3.	Tanjungrejo	13.281	13.462	26.743
Jumlah		37.770	38.926	76.696

Sumber: *Data Sekunder*

5.2 Distribusi Responden Berdasarkan Usia

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Janti Kota Malang diperoleh hasil seperti yang di sajikan pada tabel berikut:

Tabel 5.2 Distribusi Usia Responden Berdasarkan Data

Usia	Frekuensi	
	N	%
Balita (<5 tahun)	4	16%
Anak-anak (6-11 tahun)	3	12%
Remaja (12-25 tahun)	4	16%
Dewasa (26-45 tahun)	9	36%
Lansia (\geq 46 tahun)	5	20%
Total	25	100%

Sumber: *Data Primer*

Tabel 5.2 menunjukkan distribusi responden berdasarkan usia pada penderita responden dengan usia <5 tahun sebanyak 4 orang (16%), usia 6-11 tahun sebanyak 3 orang (12%), usia 12-25 tahun sebanyak 4 orang (16%), usia 26-45 tahun sebanyak 9 orang (36%) dan usia \geq 46 tahun sebanyak 5 tahun (20%).

5.3 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap masyarakat di wilayah kerja puskesmas janti kota malang diperoleh hasil yang di sajikan pada tabel berikut:

Tabel 5.3 Distribusi jenis kelamin Responden Berdasarkan Data

Jenis Kelamin	Frekuensi	
	N	%
Laki-laki	12	48%
Perempuan	13	52%
Total	25	100%

Sumber: *Data Primer*

Tabel 5.3 menunjukkan distribusi responden berdasarkan jenis kelamin pada penderita responden dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 12 orang (48%) dan perempuan 13 orang (52%).

5.4 Distribusi Responden Berdasarkan Kejadian Demam Berdarah

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap masyarakat di wilayah kerja puskesmas janti kota malang diperoleh hasil yang di sajikan pada tabel berikut:

Tabel 5.4 distribusi berdasarkan kejadian demam berdarah dengue

Kategori	Frekuensi	
	N	%
Ada	25	100%
Tidak ada	0	0%
Total	25	100%

Sumber: *Data Primer*

Tabel 5.4 menunjukkan distribusi responden berdasarkan kejadian DBD dengan penderita sebanyak 25 orang (100%) dengan yang tidak menderita 0 orang 0%.

5.5 Keberadaan Tempat Penampung Air

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap masyarakat di wilayah kerja puskesmas janti kota malang diperoleh hasil yang di sajikan pada tabel berikut:

Tabel 5.5 distribusi berdasarkan Keberadaan Tempat Penampung Air

Kategori	Frekuensi	
	N	%
Ada	25	100%
Tidak ada	0	0%
Total	25	100%

Sumber: *Data Primer*

Tabel 5.5 menunjukkan distribusi responden berdasarkan Keberadaan Tempat Penampung Air sebanyak 25 orang (100%) dan yang tidak memiliki sebanyak 0 orang (0%).

5.6 Adanya Pakaian Bergantung

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap masyarakat di wilayah kerja puskesmas janti kota malang diperoleh hasil yang di sajikan pada tabel berikut:

Tabel 5.6 Adanya Pakaian Bergantung

Kategori	Frekuensi	
	N	%
Ada	25	100%
Tidak ada	0	0%
Total	25	100%

Tabel 5.5 menunjukkan responden berdasarkan adanya pakaian bergantung sebanyak 25 orang (100%) dan tidak adanya pakaian bergantung sebanyak 0 orang (0%).

5.7 Adanya Tanaman Hias

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap masyarakat di wilayah kerja puskesmas janti kota malang diperoleh hasil yang di sajikan pada tabel berikut:

Tabel 5.7 Distribusi berdasarkan adanya tanaman hias

Kategori	Frekuensi	
	N	%
Ada	14	56%
Tidak ada	11	44%
Total	25	100%

Sumber: *Data Primer*

Tabel 5.7 Distribusi responden berdasarkan adanya tanaman hias di dalam maupun diluar tempat tinggal responden yaitu adanya tanaman sebanyak 14 rumah (56%) dan tidak ada tanaman sebanyak 11 rumah (44%).

5.8 Adanya Tanaman Di Pekarangan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap masyarakat di wilayah kerja puskesmas janti kota malang diperoleh hasil yang di sajikan pada tabel berikut:

Tabel 5.8 Distribusi responden berdasarkan adanya tanaman dipekarangan

Kategori	Frekuensi	
	N	%
Ada	4	16%
Tidak ada	21	84%
Total	25	100%

Sumber: *Data Primer*

Tabel 5.8 Distribusi responden berdasarkan adanya tanaman di pekarangan dengan adanya tanaman di pekarangan sebanyak 4 rumah (16%) dan tidak adanya tanaman di pekarangan sebanyak 21 rumah (84%).

5.9 Kegiatan membersihkan halaman

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap masyarakat di wilayah kerja puskesmas janti kota malang diperoleh hasil yang di sajikan pada tabel berikut:

Tabel 5.9 Distribusi Responden Berdasarkan kegiatan membersihkan halaman

Kategori	Frekuensi	
	N	%
<4 kali seminggu	1	4%
≥4 kali seminggu	24	96%
Total	25	100%

Sumber: *Data Primer*

Tabel 5.9 menunjukkan Distribusi Responden Berdasarkan kegiatan membersihkan halaman dengan <4 kali seminggu sebanyak 1 (4%) dan ≥4 kali seminggu sebanyak 24 (96%).

5.10 Membersihkan tempat penampung Air

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap masyarakat di wilayah kerja puskesmas janti kota malang diperoleh hasil yang di sajikan pada tabel berikut:

Tabel 5.10 Berdasarkan Membersihkan tempat penampung Air

Kategori	Frekuensi	
	N	%
<1 kali seminggu	1	4%
≥1 kali seminggu	24	96%
Total	25	100%

Sumber: *Data Primer*

Tabel 5.10 menunjukkan hasil berdasarkan Membersihkan tempat penampungan air dengan <1 kali seminggu sebanyak 1 rumah (4%) dan ≥ 1 kali seminggu sebanyak 24 rumah (96%).

5.11 Adanya perilaku 3M Plus

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap masyarakat di wilayah kerja puskesmas janti kota malang diperoleh hasil yang di sajikan pada tabel berikut:

Table 5.11 Distribusi Responden Berdasarkan adanya perilaku 3M plus.

Kategori	Frekuensi	
	N	%
Melakukan 3M plus	13	52%
Tidak melakukan 3M plus	12	48%
Total	25	100%

Sumber: *Data Primer*

Tabel 5.11 menunjukkan distribusi Responden Berdasarkan adanya perilaku 3M Plus dengan melakukan 3M plus sebanyak 13 responden (52%) dan tidak melakukan 3M plus sebanyak 12 (48%).

BAB VI

PEMBAHASAN

6.1 Karakteristik Responden

Berdasarkan data hasil penelitian menunjukkan bahwa 25 orang responden diketahui usia responden terbanyak adalah usia dewasa (26-45) tahun sebanyak 9 responden (36%) dan rentang usia paling sedikit yaitu anak-anak sebanyak 3 orang dengan rentang usia 6-11 tahun (12%).

Hasil penelitian terhadap karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin menunjukkan bahwa diketahui jenis kelamin responden terbanyak adalah perempuan sebanyak 13 orang (52%). Menurut penelitian Permatasari dkk (2015) responden perempuan memiliki peluang 3,333 kali lebih besar menderita DBD daripada laki-laki. Faktor keturunan yang terkait jenis kelamin dan faktor hormonal mempengaruhi angka kematian penderita DBD.

6.2 Faktor Lingkungan yang berhubungan dengan Kejadian Demam Berdarah (DBD)

6.2.1 Keberadaan Tempat Penampung Air / Kontainer Air

Aktivitas menggigit biasanya pagi (pukul 9.00-10.00) sampai petang hari (16.00-17.00). *Aedes aegypti* mempunyai kebiasaan mengisap darah berulang kali untuk memenuhi lambungnya dengan darah. Dengan demikian nyamuk ini sangat infeksiif sebagai penular penyakit. Setelah mengisap darah, nyamuk ini hinggap (beristirahat) di dalam atau diluar rumah. Tempat hinggap yang disenang adalah benda-benda yang tergantung dan biasanya ditempat yang agak

gelap dan lembab. Nyamuk akan bertelur dan berkembang biak di tempat penampungan air bersih, seperti tempat penampungan air untuk keperluan sehari-hari: bak mandi, WC, tempayan, drum air, bak menara (tower air) yang tidak tertutup, sumur gali. Selain itu, wadah berisi air bersih atau air hujan tempat minum burung, vas bunga, pot bunga, ban bekas, potongan bambu yang dapat menampung air, kaleng, botol, tempat pembuangan air di kulkas dan barang bekas lainnya yang dapat menampung air walau dengan volume kecil, juga menjadi tempat kesukaannya (Gama dan Faizah, 2010).

Hasil observasi di wilayah kerja Puskesmas Janti Malang menunjukkan bahwa dari 25 responden yang diteliti, diketahui 25 responden (100%) terdapat kontainer di sekitar responden terdapat 1 sampai 3 atau lebih dari 3 kontainer di sekitar responden. Adapun jenis container yang sering di temui di rumah responden yaitu bak mandi, ember, dan TPA kulkas. Barang-barang lain yang dapat menampung air merupakan sarana yang memungkinkan untuk tempat perkembangbiakan nyamuk. Semakin banyak barang bekas yang dapat menampung air, semakin banyak tempat nyamuk bertelur dan berkembang biak, sehingga makin meningkat pula resiko kejadian DBD (Widodo, 2012).

Soegijanto (2004) yang menyebutkan bahwa telur, larva, dan pupa nyamuk *Aedes aegypti* tumbuh dan berkembang di dalam air. Genangan yang disukai sebagai tempat perindukkan nyamuk ini berupa genangan air yang tertampung di suatu wadah yang biasa disebut kontainer atau tempat penampungan air bukan genangan air di tanah. Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian Ririh dan

Anny (2005) yang menemukan adanya hubungan yang bermakna antara jenis kontainer dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* di Kelurahan Wonokusumo.

Kegiatan PSN dengan menguras dan menyikat TPA seperti bak mandi/wc, drum seminggu sekali, menutup rapat-rapat TPA seperti gentong air/tempayan, mengubur atau menyingkirkan barang-barang bekas yang dapat menampung air hujan serta mengganti air vas bunga, tempat minum burung seminggu sekali merupakan upaya untuk melakukan PSN DBD. Masyarakat diharapkan rutin melakukan kegiatan tersebut dan pihak pemerintah melakukan pemeriksaan jentik berkala, sehingga pencegahan dan pemberantasan penyakit DBD dapat berjalan dengan baik (Suyasa dkk, 2009).

6.2.2 Adanya Tanaman Hias/Vas Bunga

Keberadaan pot tanaman hias di rumah responden khususnya tanaman hias yang menggunakan media air sebagai pertumbuhan pada kenyataannya terdapat genangan air. Genangan air ini dijadikan sebagai *breeding place* nyamuk *Aedes Aegypti*. Upaya pemberantasan sarang nyamuk dengan memperhatikan kebersihan pot tanaman hias hendaknya terus dilakukan oleh masyarakat. Tindakan ini akan mengurangi kemungkinan pot tanaman hias menjadi sarang nyamuk. Dengan upaya pemberantasan sarang nyamuk yang dilakukan oleh masyarakat diharapkan dapat mencegah kembali terjadinya dan penularan demam berdarah dengue (Suyasa et al, 2008).

Hasil observasi di wilayah kerja Puskesmas Janti Malang menunjukkan bahwa dari 25 responden yang diteliti, diketahui 14 responden (56%) tidak terdapat tanaman hias di sekitar responden

dan 11 responden (44%) terdapat tanaman hias di sekitar responden. Hal ini ditunjukkan oleh adanya tanaman hias baik di dalam maupun diluar rumah responden. Selain itu, responden juga tidak memiliki halaman sehingga responden memelihara tanama hias sebagai tumbuhan yang ada. Lingkungan biologi yang mempengaruhi tempat perindukan adalah banyaknya tanaman hias dan tanaman di pekarangan yang mempengaruhi kelembaban dan pencahayaan di dalam rumah adanya kelembaban yang tinggi dan kurangnya pencahayaan dalam rumah merupakan tempat yang disenangi nyamuk untuk hinggap beristirahat (Widodo, 2012).

Berdasarkan penelitian Suyasa *et al* (2008) menunjukkan ada hubungan antara keberadaan pot tanaman hias dengan keberadaan vektor DBD dengan nilai koefisien kontingensi sebesar 0,238. Hal ini sesuai dengan pendapat Saniambara *et al.* (2003) yang menyatakan bahwa nyamuk *Aedes aegypti* dapat berkembang biak di tempat penampungan air bersih dan yang tidak beralaskan tanah, seperti: bak mandi/wc, drum dan kaleng bekas, tempat minum burung dan pot tanaman hias. Kadang-kadang ditemukan juga di pelepah daun, lubang pagar/bambu dan lubang tiang bendera (Suyasa *et al*, 2008).

6.2.3 Adanya tanaman di pekarangan

Lingkungan biologi yang mempengaruhi tempat perindukan adalah banyaknya tanaman hias dan tanaman di pekarangan yang mempengaruhi kelembaban dan pencahayaan di dalam rumah adanya kelembaban yang tinggi dan kurangnya pencahayaan dalam rumah merupakan tempat yang disenangi nyamuk untuk hinggap beristirahat (Widodo, 2012).

Berdasarkan hasil observasi di wilayah kerja Puskesmas Janti Malang menunjukkan bahwa responden berdasarkan adanya tanaman di pekarangan dengan adanya tanaman di pekarangan sebanyak 4 rumah (16%) dan tidak adanya tanaman di pekarangan sebanyak 21 rumah (84%). Hal ini disebabkan kebanyakan rumah responden tidak memiliki halaman dikarenakan rata-rata rumah responden saling berhimpitan atau tidak memiliki jarak antara rumah yang satu dengan yang lainnya dan menghadap langsung ke lorong-lorong jalan. Adapun rumah warga yang di kelilingi halaman dan sangat banyak akan pepohonan.

Berdasarkan penelitian Sunarsih dan Mahalul (2017) sampel yang memiliki tanaman di pekarangan rumahnya mempunyai risiko 3,071 kali lebih besar menderita DBD daripada sampel yang tidak memiliki tanaman di pekarangan rumahnya. Nyamuk setelah menggigit manusia biasanya akan beristirahat di tempat yang memiliki kondisi mendukung seperti tempat yang lembab, gelap, dan sedikit angin seperti rerumputan dan tanaman yang teduh, yang memberikan kelembaban lebih tinggi. Apabila banyak tanaman di pekarangan, maka menambah tempat yang di senangi nyamuk untuk hinggap beristirahat dan menambah umur nyamuk (Andriyani, 2012 *dalam* Sunarsih dan Mahalul, 2017).

6.2.4 Membersihkan halaman

Kebiasaan membersihkan halaman rumah, dan juga partisipasi masyarakat khususnya dalam rangka pembersihan sarang nyamuk, maka akan menimbulkan terjadinya transmisi penularan penyakit DBD di dalam masyarakat. Kebiasaan ini akan menjadi lebih buruk dimana masyarakat sulit mendapatkan air bersih, sehingga mereka

cenderung untuk menyimpan air dalam tandon bak air karena TPA tersebut sering tidak dicuci dan dibersihkan secara rutin pada akhirnya menjadi potensial sebagai tempat perindukan nyamuk *Aedes aegypti* (Widiyanto, 2007).

Dari hasil observasi menunjukkan Distribusi Responden Berdasarkan kegiatan membersihkan halaman dengan <4 kali seminggu sebanyak 1 (4%) dan ≥ 4 kali seminggu sebanyak 24 (96%). Hal ini dikarenakan responden kebanyakan membersihkan halaman setiap hari. Selain itu responden sebagian besar memiliki halaman yang digunakan sebagai Lorong untuk jalan umum. Namun hanya ada 1 responden yang kurang membersihkan halaman terlihat dari adanya tumpukan barang bekas yang bias menjadi tempat genangan air yang dapat di jadikan sebagai perkembangbiakan nyamuk.

Dengan demikian nyamuk ini sangat infeksiif sebagai penular penyakit. Setelah mengisap darah, nyamuk ini hinggap (beristirahat) di dalam atau diluar rumah. Tempat hinggap yang disenang adalah benda-benda yang tergantung dan biasanya ditempat yang agak gelap dan lembab. Nyamuk akan bertelur dan berkembang biak di tempat penampungan air bersih, seperti tempat penampungan air untuk keperluan sehari-hari: bak mandi, WC, tempayan, drum air, bak menara (tower air) yang tidak tertutup, sumur gali. Selain itu, wadah berisi air bersih atau air hujan tempat minum burung, vas bunga, pot bunga, ban bekas, potongan bambu yang dapat menampung air, kaleng, botol, tempat pembuangan air di kulkas dan barang bekas lainnya yang dapat menampung air walau dengan volume kecil, juga menjadi tempat kesukaannya (Gama dan Faizah, 2010).

6.2.5 Membersihkan tempat penampungan air

Pengurusan tempat-tempat penampungan air perlu dilakukan secara teratur sekurang-kurangnya seminggu sekali agar nyamuk tidak dapat berkembangbiak di tempat itu (Nugroho, 2009).

Tempat potensial untuk perindukan nyamuk *Aedes aegypti* adalah tempat Penampungan Air (TPA) yang digunakan sehari-hari, yaitu drum, bak mandi, bak WC, gentong, ember dan lain-lain. Tempat perindukan lainnya yang non TPA adalah vas bunga, ban bekas, botol bekas, tempat minum burung, tempat sampah dan lain-lain, serta TPA alamiah, yaitu lubang pohon, daun pisang, pelepah daun keladi, lubang batu, dan lain-lain. Adanya kontainer di tempat ibadah, pasar dan saluran air hujan yang tidak lancar di sekitar rumah juga merupakan tempat perkembangbiakan yang baik (Soegijanto, 2004 *dalam* Suyasa dkk, 2009).

Berdasarkan hasil observasi berdasarkan Membersihkan tempat penampungan air dengan <1 kali seminggu sebanyak 1 rumah (4%) dan ≥ 1 kali seminggu sebanyak 24 rumah (96%).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Sitorus dan Ambarita (2004) *dalam* Nugroho (2009) yang menunjukkan bahwa perilaku penduduk dalam hal menampung air untuk keperluan sehari-hari tidak hanya pada satu tempat dan jarang membersihkan bak penampungan air memungkinkan nyamuk *Aedes aegypti* memiliki peluang lebih banyak untuk bertelur.

Duma, Nicolas dkk (2007) *dalam* Sitio (2008), menyebutkan bahwa aktifitas pembersihan tempat penampungan air (*breeding place*) merupakan upaya yang sangat berperan dalam mencegah penyakit DBD. Ada hubungan bermakna antara kegiatan membersihkan tempat penampungan air dengan kejadian DBD di Kota Kendari ($p = 0,003$ dan $OR = 11,532$. dengan kata lain *breeding place* yang tidak dibersihkan secara teratur memberi resiko serangan DBD sampai 11, 5 kali dibandingkan dengan *breeding place* yang dibersihkan dengan teratur.

6.2.6 Pakaian bergantung

Pakaian bekas pakai yang tergantung di dalam rumah, merupakan media yang disenangi nyamuk penular DBD, yang merupakan salah satu factor risiko yang meningkatkan terjadinya DBD (Widodo, 2012).

Dari hasil observasi mengenai kejadian DBD dengan kebiasaan menggantung pakaian di wilayah kerja Puskesmas Janti menunjukkan bahwa praktik kebiasaan menggantung pakaian dari 25 responden sebanyak 25 responden (100%). Adapun ditemukan pakaian bergantung di kamar mandi dan ruang tengah. Dari hasil tersebut maka dapat menggambarkan bahwa kejadian DBD disebabkan kebiasaan menggantung pakaian yang sudah dilakukan masyarakat.

Kebiasaan menggantung pakaian sudah lama terjadi baik masyarakat perkotaan maupun masyarakat pedesaan. Kebiasaan yang tidak baik ini sudah berlangsung cukup lama. Seharusnya pakaian-pakaian yang tergantung di balik lemari atau di balik pintu sebaiknya dilipat dan disimpan dalam almari, karena nyamuk *Aedes aegypti* senang hinggap dan beristirahat di tempat-tempat gelap dan kain yang tergantung (Yatim, 2007 *dalam* Wati 2009). Tempat istirahat

yang disukai nyamuk adalah benda-benda yang tergantung di dalam rumah seperti gordena, kelambu dan pakaian (Wati, 2009).

Nyamuk dalam hidupnya seringkali hinggap pada pakaian. Nyamuk lebih tertarik pada cahaya terang, pakaian, dan suhu badan manusia. Perangsang jarak jauh karena adanya zat amino, suhu yang hangat serta keadaan yang lembab (Sutaryo, 2005 *dalam* Wati 2009).

6.2.7 Praktik 3M Plus

Pemberantasan sarang nyamuk (PSN) adalah kegiatan untuk memberantas telur, jentik, dan kepompong nyamuk *Aedes aegypti* penular penyakit Demam Berdarah *Dengue* (DBD) di tempat-tempat perkembangbiakannya. Kegiatan ini merupakan prioritas utama program nasional pemberantasan penyakit DBD yang dilaksanakan langsung oleh masyarakat sesuai dengan kondisi dan budaya setempat (Tamza dkk, 2013).

Pada saat ini telah dikenal pula istilah "3M" plus, yaitu kegiatan 3M yang diperluas. Bila PSN DBD dilaksanakan oleh seluruh masyarakat, maka populasi nyamuk *Aedes aegypti* dapat ditekan serendah-rendahnya, sehingga penularan DBD tidak terjadi lagi (Depkes RI, 2005)

Adapun menurut WHO (2012) pelaksanaan 3M plus meliputi:

- a. Menguras tempat penampungan air seperti bak mandi, bak WC dan lain-lain.
- b. Menutup rapat tempat penampungan air, seperti tong, gendi, drum, maupun yang lainnya yang ada diluar maupun dalam rumah.
- c. Mengubur, memusnahkan atau menyingkirkan barang – barang bekas yang dapat menampung seperti kaleng bekas dan plastik.

Kegiatan diatas dapat menjadikan tempat perindukan nyamuk *Aedes Aegypti* tidak ada, sehingga dapat memutus mata rantai perkembangbiakan nyamuk. Selain kegiatan 3M, kegiatan PSN DBD ditambah dengan tindakan plus yaitu:

- a. Mengganti vas bunga, tempat minum burung atau tempat – tempat lainnya yang sejenis seminggu sekali.
- b. Memperbaiki saluran dan talang air tidak lancer/rusak.
- c. Menutup lubang – lubang pada potongan bamboo/pohon dan lain-lain, seperti dengan tanah,
- d. Menaburkan bubuk larvasida, misalnya pada tempat – tempat yang sulit dikuras atau di daerah yang sulit air
- e. Memasang kawat kasa
- f. Memelihara ikan pemakan jentik di kolam/bak – bak penampungan air
- g. Menghindari kebiasaan menggantung pakaian
- h. Mengupayakan pencahayaan dan ventilasi ruang yang memadai
- i. Memakai obat yang dapat mencegah gigitan nyamuk
- j. Menggunakan kelambu.

Dari hasil observasi diperoleh data bahwa yang melakukan praktik 3M plus sebanyak 13 responden (52%) dan tidak melakukan praktik 3M plus sebanyak 12 (48%). Ada beberapa responden yang tidak mengerti dengan 3M plus setelah ditanyakan melalui wawancara singkat dan observasi keadaan rumah responden. Dapat dilihat bahwa ada beberapa erilaku 3M plus belum diterapkan untuk mencegah terjadinya DBD.

Berdasarkan penelitian Ayubi dan Hasan (2007) *dalam* Rendy (2013), individu yang tidak melakukan 1M (menguras atau menutup atau mengubur saja) beresiko 2,22 kali dan 5, 85 kali lebih besar untuk

menderita DBD dari pada yang melakukan PSN (2M atau 3M). Selain itu, penelitian Setyobudi (2011) menunjukkan bahwa partisipasi PSN memiliki hubungan yang bermakna dengan keberadaan jentik nyamuk dengan nilai $p=0,0001$.

6.3 Keterbatasan Penelitian

1. Penelitian ini hanya meneliti faktor lingkungan yang berhubungan dengan kejadian Demam Berdarah Dengue. Untuk faktor lainnya tidak diteliti karena keterbatasan waktu penelitian.
2. Data sekunder yang didapatkan tidak sesuai dengan jumlah kasus yang ada di lapangan.
3. Secara teknis tidak menggunakan alat pengukur suhu dan kelembaban melainkan dilihat secara fisik.

BAB VII

PENUTUP

7.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian terhadap faktor lingkungan yang dilakukan wilayah kerja puskesmas Janti, diperoleh hasil sebagai berikut:

1. Terdapat beberapa faktor lingkungan yang berhubungan dengan kejadian demam berdarah yaitu faktor fisik, biologi dan sosial
2. Hasil identifikasi faktor lingkungan fisik menunjukkan bahwa sebanyak 25 responden (100%) memiliki tempat penampungan air. Terdapat kontainer di sekitar responden terdapat 1 sampai 3 atau lebih dari 3 kontainer di sekitar responden. Adapun jenis container yang sering di temui di rumah responden yaitu bak mandi, ember, dan TPA kulkas.

Hasil identifikasi faktor lingkungan biologi menunjukan bahwa sebanyak 14 responden (56%) memiliki tanaman hias dan sebanyak 4 responden (16%) memiliki tanaman dipekarangan. Hal ini ditunjukkan oleh adanya tanaman hias baik di dalam maupun diluar rumah responden. Selain itu, responden juga tidak memiliki halaman sehingga responden memelihara tanama hias sebagai tumbuhan yang ada.

3. Hasil identifikasi faktor lingkungan social menunjukan bahwa sebanyak 24 responden (96%) memiliki kebiasaan membersihkan halaman ≥ 4 kali seminggu, 24 (96%) responden membersihkan tempat penampungan air ≥ 1 kali seminggu dan melakukan 3M plus sebanyak 13 responden (52%). Ada beberapa responden yang tidak mengerti dengan 3M plus setelah ditanyakan melalui wawancara singkat dan observasi keadaan

rumah responden. Dapat dilihat bahwa ada beberapa perilaku 3M plus belum diterapkan untuk mencegah terjadinya DBD.

4. Menunjukkan responden berdasarkan adanya pakaian bergantung sebanyak 25 orang (100%). Adapun ditemukan pakaian bergantung di kamar mandi dan ruang tengah. Dari hasil tersebut maka dapat menggambarkan bahwa kejadian DBD disebabkan kebiasaan menggantung pakaian yang sudah dilakukan masyarakat.

7.2 Saran

1. Bagi Puskesmas Janti

Diharapkan petugas kesehatan meningkatkan perannya dalam memberikan Pendidikan kesehatan kepada masyarakat mengenai penyakit demam berdarah, factor penyebab terjadinya demam berdarah dan cara pencegahan dan pemberantasan demam berdarah dari factor lingkungan.

2. Bagi Masyarakat

Masyarakat diharapkan untuk bisa melakukan pencegahan dan pemberantasan demam berdarah secara mandiri dan ikut berperan aktif dalam kegiatan yang berhubungan dengan kesehatan seperti kegiatan penyuluhan yang diberikan oleh petugas kesehatan. Guna meningkatkan pengetahuan tentang pencegahan demam berdarah. Sehingga dapat mengurangi angka kejadian demam berdarah.

3. Bagi Peneliti selanjutnya

Diharapkan dalam penelitian selanjutnya dapat mengkaji mengenai tingkat pengetahuan masyarakat dalam upaya pencegahan demam berdarah.

DAFTAR PUSTAKA

- Cahyaningrum, R. (2016). Tingkat pengetahuan hidup bersih dan sehat (PHBS) terhadap kebersihan pribadi siswa kelas IV dan V SD Negeri Kraton Yogyakarta. *Skripsi*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Fauziah, Nur Fahmi, 2012, Karakteristik Sumur Gali dan Keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes aegypti*. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. Vol. 8 (1) hal. 81-87, ISSN 1858-1196.
- Gama, Azizah dan Faizah (2010). Analisis Faktor Risiko Kejadian demam Berdarah Dengue di Desa Mojosongo Kabupaten Boyolali. *Eksplanasi*. Vol 5 (2).
- Ginanjari, Genis. (2008). *Demam berdarah: A survival Guide*. Yogyakarta: PT. Bentang Pustaka.
- Ishartadiati, Kartika. (2011). *Aedes Aegypti sebagai Vektor Demam Berdarah Dengue*. *Prosiding Seminar*. Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
- Jacob, Aprianto, dkk. (2014). Ketahanan Hidup dan Pertumbuhan Nyamuk *Aedes aegypti* Pada Berbagai Jenis Air Perindukan. *Jurnal e-Biomedik (eBM)*. Vol. 2 (3).
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2015). *Profil Kesehatan Indonesia*.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2016). *Wilayah KLB DBD ada di 11 Provinsi (Diakses 29 Maret 2017, 08.36 WIB)*

- Kusumawardani, Erika. (2012). Pengaruh Penyuluhan Kesehatan Terhadap Tingkat Pengetahuan, Sikap DAN Praktik Ibu dalam Pencegahan Demam Berdarah Dengue pada Anak. *Skripsi*. Universitas Diponegoro.
- Nadifah F et al. (2016). Identifikasi Larva Nyamuk pada Tempat Penampungan Air di Padukuhan Dero Condong Catur Kabupaten Sleman. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*. Vol. 10(2). Hal. 172-178.
- Notoatmodjo, Soekidjo. (2012). *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Nugroho, Farid Setyo. (2009). Faktor-faktor yang berhubungan dengan keberadaan jentik aedes aegypti di RW IV Desa Ketitang Kecamatan Nogosari Kabupaten Boyolali. *Skripsi*. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Palgunadi B U dan Asih R. (2010). Aedes Aegypti Sebagai Vektor Penyakit Demam Berdarah Dengue. *Prosiding Seminar*. Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
- Sitio, Anton. (2008). Hubungan Perilaku tentang Pemberantasan Sarang Nyamuk dan Kebiasaan Keluarga Dengan Kejadian Demam Berdarah *Dengue* di Kecamatan Medan Perjuangan. *Tesis*. Universitas Diponegoro Semarang.
- Prasetyani, Radita D. (2015). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue. *Majority*. Vol. 4(7).
- Soegijanto, Soegeng. (2012). *Demam Berdarah Dengue*. Surabaya: Airlangga University Press.

- Soegijanto, Soegeng. (2006). *Demam Berdarah Dengue*. Surabaya: Airlangga University Press.
- Suharyat, Yayat. (2009). Hubungan Antara Sikap, Minat dan Perilaku Manusia. *Prosiding Seminar*. UNISMA Bekasi.
- Sukowati, S. (2010). Masalah Vektor Demam Berdarah Dengue (DBD) dan Pengendaliannya di Indonesia. *Buletin Jendela Epidemiologi*. Vol. 2.
- Sunarsih & Mahalul. (2017).
- Susanna D dan Terang U J S. (2011). *Entomologi Kesehatan: Anthropoda Pengganggu Kesehatan dan Parasit yang Dikandungnya*. Jakarta: Penerbit Univesraitas Indonesia.
- Suyasa, I N Gede *et al.* (2008). Hubungan Faktor Lingkungan dan Perilaku Masyarakat dengan Keberadaan Vektor Demam Berdarah *Dengue* (DBD) di Wilayah Kerja Puskesmas I Denpasar Selatan. *ECOTROPHIC*. Vol. 3 (1): 1 – 6.
- Wahyudi, Ahyar. (2012). Hubungan Karakteristik Keluarga, Penyuluhan Kesehatan Langsung, dan Media Massa dengan Perilaku Pencegahan Malaria pada Kecamatan Cempaka Kota Banjarbaru. *Tesis*. Universitas Indonesia.
- Widiyanto, Teguh. (2007). Kajian Manajemen Lingkungan Terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kota Purwokerto Jawa Tengah. *Tesis*. Universitas Diponegoro Semarang.

- Widyawati, dkk. (2011). Penggunaan Sistem Informasi Geografi Efektif Memprediksi Potensi Demam Berdarah di Kelurahan Endemis. *Makara Kesehatan*, Vol. 15(1), hal. 21-30.
- Widodo, Nur Purwoko. (2012). Factor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kota Mataram. *Tesis*. Universitas Indonesia.
- Yudhastuti R dan Anny V. (2005). Hubungan Kondisi Lingkungan, Kontainer, dan Perilaku Masyarakat dengan Keberadaan Jentik Nyamuk Aedes Aegypti di Daerah Endemis Demam Berdarah Dengue Surabaya. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*. Vol.1(2).
- Zulaikhah, Ummi. (2014). Hubungan Pengetahuan Masyarakat terhadap Praktik Pencegahan Demam Berdarah Dengue kepada Masyarakat di RW 022 Kelurahan Pamulang Barat. *Skripsi*. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UIN syarif Hidayatullah. Jakarta.

LAMPIRAN



**YAYASAN PEMBINA PENDIDIKAN INDONESIA (YPPI) WIDYAGAMA
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKES)**

WIDYAGAMA HUSADA

SK MENDIKNAS RI NOMOR 130/D/0/2007

Program Studi : * D3 Kebidanan * S1 Kesehatan Lingkungan * S1 Ilmu Keperawatan * Profesi Ners

Nomor : *Sub* /A-1/STIKES/VII/2017
Lam : -
Perihal : Pengambilan Data

Malang, 31 Juli 2017

Kepada Yth;
Kepala Puskesmas Janti
di-
Tempat

Dengan hormat,
Mahasiswa Program Studi S1 Kesehatan Lingkungan STIKES Widyagama Husada akan menyusun Tugas Akhir (Skripsi) Tahun Akademik 2016/2017, untuk itu diperlukan data-data pendukung sebagai persyaratan yang harus ditempuh.

Berkenaan dengan hal tersebut kami mengajukan permohonan kepada Bapak/Ibu agar berkenan memberikan Ijin kepada mahasiswa kami dibawah ini untuk melakukan Pengambilan Data Penelitian.

Adapun nama mahasiswa yang melakukan Pengambilan Data dan Judul Skripsi sebagai berikut:

Nama : Dini Yuli Astuti
NIM : 1307.13251.110
Judul Skripsi : Faktor Lingkungan yang Berhubungan dengan Kejadian DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Janti Kota Malang
Data yang diperlukan : • Profil Puskesmas
• Data Penderita DBD, dll
Dosen Pendamping : Misbahul Subhi,S.KM.,M.KL

Demikian, atas perhatian dan kerja samanya kami sampaikan terima kasih.

Wakil Ketua III Bidang Perencanaan,
Kerjasama dan Alumni,

Tiwi Yuniastuti, S.Si., M.Kes
NDP.2012.247



zPEMERINTAH KOTA MALANG
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
 Jl. A. Yani No. 98 Telp. (0341) 491180 Fax. 474254
M A L A N G

Kode Pos 65125

REKOMENDASI PELAKSANAAN PENELITIAN
NOMOR : 072/41.08.P/35.73.406/2017

Berdasarkan pemenuhan ketentuan persyaratan sebagaimana ditetapkan dalam Peraturan Walikota Malang Nomor 24 Tahun 2011 Tentang Pelayanan Pemberian Rekomendasi Pelaksanaan Penelitian dan Praktek Kerja Lapangan di Lingkungan Pemerintah Kota Malang Oleh Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Malang serta menunjuk surat Wakil Ketua III Bidang Perencanaan, Kejarsama & Alumni STikes Widyagama Husada Malang No. 846/A-1/STIKES/VII/2017 tgl. 31 Juli 2017 perihal: Permohonan Ijin Pengambilan Data, kepada pihak sebagaimana disebut di bawah ini :

- a. Nama : DINI YULI ASTUTI. (peserta : - orang terlampir).
- b. Nomor Identitas : 130713251110.
- c. Judul Penelitian : Faktor Lingkungan yang Berhubungan dengan Kejadian DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Janti Kota Malang.

dinyatakan memenuhi persyaratan untuk melaksanakan penelitian tugas skripsi yang berlokasi di :

- Dinkes Kota Malang.

Sepanjang yang bersangkutan memenuhi ketentuan sebagai berikut :

- a. Tidak melakukan penelitian yang tidak sesuai atau tidak ada kaitannya dengan judul, maksud dan tujuan penelitian;
- b. Menjaga perilaku dan mentaati tata tertib yang berlaku pada Lokasi tersebut di atas;
- c. Mentaati ketentuan peraturan perundang-undangan.

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya, dan masa berlaku rekomendasi ini adalah sejak tanggal *ditetapkan s/d 4 September 2017*.

Malang, 4 Agustus 2017
 An. KEPALA BAKESBANGPOL
 KOTA MALANG

Sekretaris,

 BADAN KESATUAN
 BANGSA DAN POLITIK
 MALANG

DICKY HARYANTO, SH., MM.

Pembina
 NIP. 19690511 199703 1 002

Tembusan :
 Yth. Sdr. - Wakil Ketua III Bidang Perencanaan,
 Kejarsama & Alumni STikes
 Widyagama Husada Malang;
 → Yang bersangkutan.

LEMBAR PERSETUJUAN RESPONDEN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dini Yuli Astuti

NIM : 1307.13251.110

Program Studi : S1 Kesehatan Lingkungan

Asal Instansi : Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Widayagama Husada Malang

Memohon kesediaan bapak/ibu/sdra/sdri untuk menjadi responden pada penelitian saya untuk penyusunan skripsi yang berjudul "FAKTOR LINGKUNGAN YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN DBD DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS JANTI KOTA MALANG".

Berikut terlampir kuesioner untuk diisi oleh bapak/ibu/sdra/sdri, semua jawaban tidak ada yang salah dan hanya digunakan untuk keperluan penyusunan skripsi. Jawaban tidak akan mempengaruhi keberadaan bapak/Ibu/sdra/sdri dan akan dijaga kerahasiaannya oleh peneliti.

Atas kesediaan dan perhatian Bapak/Ibu/Sdra/Sdri, saya ucapkan terima kasih.

Malang, Agustus 2017

Mahasiswa
ttd

Responden

Dini Yuli Astuti

(.....)

LAMPIRAN IV

LEMBAR OBSERVASI

FAKTOR LINGKUNGAN YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN DBD DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS JANTI KOTA MALANG

I. IDENTITAS RESPONDEN

Nomor responden :
 Nama responden :
 Umur :
 Jenis Kelamin :
 Alamat : RT...../RW.....Kelurahan.....
 Pekerjaan :
 Tanggal survey :

II. LEMBAR OBSERVASI

OBSERVASI / PENGAMATAN LINGKUNGAN	
1. KONDISI RUMAH	
a. Luas tanah ×
b. Luas rumah ×
c. Dinding Rumah	1. Permanen 2. Kayu 3. Lainnya, sebutkan
d. Lantai Rumah	1. Permanen 2. Tanah 3. Lainnya, sebutkan
e. Atap Rumah	1. Genteng 2. Asbes 3. Sirap/kayu Lainnya, sebutkan

2. PAKAIAN TERGANTUNG	LOKASI					
Ada / tidak ada	1. Belakang pintu kamar tidur 2. Di ruang tamu 3. Di dapur 4. Di luar rumah 5. Di kamar mandi 6. 7.					
3. KASSA NYAMUK	KONDISI/KEADAAN					
Ada/tidak ada	1. Seluruh ventilasi/keadaan baik 2. Seluruh ventiasi sebagian berlubang 3. Sebagian ventilasi 4.					
4. KONTAINER DALAM RUMAH	JENTIK		KEADAAN			
	Ada	Tidak ada	Bersih	Kotor	Terbuka	Tertutup
a. Bak mandi						
b. Tempayan						
c. Ember						
d. Vas bunga						
e. Air kaki meja						
f. TPA AC/Kulkas						
g.						
h.						
5. KONTAINER LUAR RUMAH	JENTIK		KEADAAN			
	Ada	Tidak ada	Bersih	Kotor	Terbuka	Tertutup

a. Kaleng bekas						
b. Ban Bekas						
c. Pagar bamboo						
d. Kolam						
e. Tempat Minum Burung						
f. Drum/Tong						
g.						
h.						
6. Keberadaan tanaman	Didalam Rumah			Diluar Rumah/Pekarangan		
Ada/tidak ada						
7. Kebiasaan Membersihkan Tempat penampungan Air (TPA)	Ya			Tidak		
<1 hari dalam seminggu						
≥ 1 kali dalam seminggu						
8. Perlakuan 3M PLUS						

LAMPIRAN V



**PEMERINTAH KOTA MALANG
DINAS KESEHATAN
PUSKESMAS JANTI**

Jl. Janti Barat 88 Malang Tlp. (0341)352203 Kode Pos 65147
E-mail: puskesmas.janti@yahoo.co.id

SURAT KETERANGAN

Nomor: 072/ *SA*³/35.73.302.04/2017

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : ENDANG LISTYOWATI, S.Kep.Ns,M.MKes
NIP : 19670921 198812 2 001
Pangkat/ Gol : Penata Tingkat I/ III-d
Jabatan : Kepala Puskesmas Janti
Satuan Organisasi : Dinas Kesehatan Kota Malang

Menerangkan bahwa

Nama : DINI YULI ASTUTI
NIM : 130713251110
Perguruan Tinggi : STIKES WIDYAGAMA HUSADA MALANG

Mahasiswa tersebut benar benar telah melaksanakan Pengambilan Data di Wilayah Puskesmas Janti dengan judul **“Faktor Lingkungan yang Berhubungan dengan Kejadian DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Janti”**.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Ditetapkan di : Malang
Tanggal : **28 AUG 2017**



ENDANG LISTYOWATI, S.Kep.Ns,M.MKes
Penata Tingkat I
NIP. 19670921 198812 2 001

LAMPIRAN VI

**SURAT KESEDIAAN BIMBINGAN SKRIPSI
PROGRAM STUDI S-1 KESEHATAN LINGKUNGAN
STIKES WIDYAGAMA HUSADA
TAHUN AKADEMIK 2017/2018**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Misbahul Subhi, S.KM., M.KL
Jabatan : Pembimbing I
Alamat : STIKES Widyagama Husada Malang
No Telp : 081333335939

Dengan ini menyatakan bersedia menjadi pembimbing Skripsi Prodi S-1
Kesehatan Lingkungan STIKES Widyagama Husada bagi mahasiswa :

Nama : Dini Yuli Astuti
NIM : 1307. 13251. 110
Alamat : Jln. Taman Borobudur Indah Dalam No. 5
Judul Skripsi : Faktor Lingkungan Yang Berhubungan dengan Kejadian DBD
di Wilayah Kerja Puskesmas Janti Kota Malang

Malang, 15 Agustus
Pembimbing Skripsi,



(Misbahul Subhi, S.KM., M.KL)

**SURAT KESEDIAAN BIMBINGAN SKRIPSI
PROGRAM STUDI S-1 KESEHATAN LINGKUNGAN
STIKES WIDYAGAMA HUSADA
TAHUN AKADEMIK 2017/2018**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rahma Ika Pratiwi, S.KL

Jabatan : Pembimbing II

Alamat : Jl. Simpang Ijen

No Telp : 0857-4615-9422

Dengan ini menyatakan bersedia menjadi pembimbing Skripsi Prodi S-1
Kesehatan Lingkungan STIKES Widyagama Husada bagi mahasiswa :

Nama : Dini Yuli Astuti

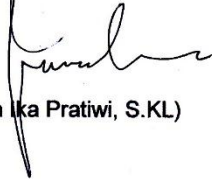
NIM : 1307. 13251. 110

Alamat : Jln. Taman Borobudur Indah Dalam No. 5

Judul Skripsi : Faktor Lingkungan Yang Berhubungan dengan Kejadian DBD
di Wilayah Kerja Puskesmas Janti Kota Malang

Malang, 15 Agustus 2017

Pembimbing Skripsi,



(Rahma Ika Pratiwi, S.KL)

LAMPIRAN VI



BERITA ACARA PERBAIKAN

TUGAS AKHIR SKRIPSI

PROGRAM STUDI S1-KESEHATAN LINGKUNGAN

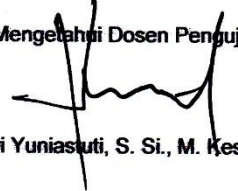
STIKES WIDYAGAMA HUSADA MALANG

Nama : Dini Yuli Astuti
 NIM : 1307.13251.110
 Judul : Faktor Lingkungan yang Berhubungan Dengan Kejadian
 di Wilayah Kerja Puskesmas Janti Kota Malang
 Tanggal Seminar : 29 Agustus 2017
 Nama Penguji : Tiwi Yuniastuti, S. Si., M. Kes

No.	REKOMENDASI			
	BAB	URAIAN	TINDAK LANJUT	TTD
1.	VI	Perbaiki pembahasan untuk pendeskripsian hasil	Sudah diperbaiki	
2.	IV	Perbaiki penulisan	Sudah diperbaiki	

Malang, 8 September 2017

Mengetahui Dosen Penguji,


(Tiwi Yuniastuti, S. Si., M. Kes)

BERITA ACARA PERBAIKAN
TUGAS AKHIR SKRIPSI
PROGRAM STUDI S1-KESEHATAN LINGKUNGAN
STIKES WIDYAGAMA HUSADA MALANG

Nama : Dini Yuli Astuti
 NIM : 1307.13251.110
 Judul : Faktor Lingkungan yang Berhubungan Dengan Kejadian
 di Wilayah Kerja Puskesmas Janti Kota Malang
 Tanggal Seminar : 29 Agustus 2017
 Nama Pembimbing I : Misbahul Subhi, S.KM., M.KL

No.	REKOMENDASI			
	BAB	URAIAN	TINDAK LANJUT	TTD
1.	I-IV	Teknik Penulisan tabel	Sudah diperbaiki	Ch
2.	VI	Pembahasan, bahas result yang ada di lapangan	Sudah diperbaiki	Ch
3.	VI	Pendesripsian hasil penelitian ditambahkan	Sudah diperbaiki	Ch.

Malang, 8 September 2017

Mengetahui Dosen Pembimbing 1,


 (Misbahul Subhi, S.KM., M.KL)

BERITA ACARA PERBAIKAN
TUGAS AKHIR SKRIPSI
PROGRAM STUDI S1-KESEHATAN LINGKUNGAN
STIKES WIDYAGAMA HUSADA MALANG

Nama : Dini Yuli Astuti
 NIM : 1307.13251.110
 Judul : Faktor Lingkungan yang Berhubungan Dengan Kejadian
 di Wilayah Kerja Puskesmas Janti Kota Malang
 Tanggal Seminar : 29 Agustus 2017
 Nama Pembimbing II : Rahma Ika Pratiwi, S. KL.

No.	REKOMENDASI			
	BAB	URAIAN	TINDAK LANJUT	TTD
1.	VI	Perbaiki pembahasan untuk pendeskripsian hasil	Sudah diperbaiki	
2.	IV	Perbaiki penulisan	Sudah diperbaiki	

Malang, 20 Juli 2017

Mengetahui Dosen Pembimbing II,


 (Rahma Ika Pratiwi, S. KL)

LAMPIRAN VIII

Form 4A

Nama Pembimbing 1 : Michael Subhi, S.KM., M.KI













CATATAN KONSULTASI PEMBIMBING 1

NO.	TANGGAL	KEGIATAN DAN SARAN	PARAF PEMBIMBING
1	6/4.2017	Koncul judul 1 + studi pendahuluan	Ch
2	17/4.2017	Bimbingan ganti judul.	Ch
3	8/5	latar belakang, rumusan masalah (Bab 1)	Ch
4	9/5	Bab 4 perbaikan kerangka konsep.	Ch
5	23/5	perbaikan Definisi Operasional	Ch
6	22/5	Mengembalikan Tujuan fokus.	Ch
7	30/5	Perbaikan Bab 1-4 Pembahasan	Ch
8	22/6	Koncul Bab 4.	Ch
9	23/6	perbaikan pembahasan	Ch
10	10/6	rap ujian proposal.	Ch
11	29/6	Bab 1-4.	Ch
12	21/6	rap ujian ulang proposal.	Ch
13	25/8	rap ujian skripsi	Ch

Form 4B

Nama Pembimbing 2 : Ramma Ika pratwi s.kl

CATATAN KONSULTASI PEMBIMBING 2

NO.	TANGGAL	KEGIATAN DAN SARAN	PARAF PEMBIMBING
1.	8/5	Judul	
2.	11/5	Perbaikan LB	
3.	16/5	Date	
4.	22/5	Penambahan Bab II	
5.	29/5	Perbaikan Bab 4 dan penulisan	
6.	6/6	penulisan Definisi operasional.	
7.	11/6	nap ujan proposal.	
8.	17/6	Bab 1 - Bab 4.	
9.	19/6	Penulisan + nap ujan ulang	
10.	23/6	ujan ulang.	
11.	11/7	Rumusan Masalah, tujuan. dan LB.	
12.	17/7	Teknik penulisan	

LAMPIRAN IX

Tabel Data Hasil Penelitian

No	Nama	Adanya TPA	Membersihkan TPA	Keberadaan Tanaman Hias	Adanya tanaman pekarangan	Membersihkan Halaman	Pakaian bergantung	3M plus
1	R1	Ada	≥1 kali seminggu	Ada	Ada	<4 kali seminggu	Ada	Melakukan 3M
2	R2	Ada	<1 kali seminggu	Tidak ada	Ada	≥4 kali seminggu	Ada	Melakukan 3M
3	R3	Ada	≥1 kali seminggu	Tidak ada	Tidak ada	≥4 kali seminggu	Ada	Tidak
4	R4	Ada	≥1 kali seminggu	Tidak ada	Tidak ada	≥4 kali seminggu	Ada	Tidak
5	R5	Ada	≥1 kali seminggu	Tidak ada	Tidak ada	≥4 kali seminggu	Ada	Tidak
6	R6	Ada	≥1 kali seminggu	Tidak ada	Tidak ada	≥4 kali seminggu	Ada	Tidak
7	R7	Ada	≥1 kali seminggu	Tidak ada	Tidak ada	≥4 kali seminggu	Ada	Tidak
8	R8	Ada	≥1 kali seminggu	Tidak ada	Tidak ada	≥4 kali seminggu	Ada	Melakukan 3M
9	R9	Ada	≥1 kali seminggu	Tidak ada	Ada	≥4 kali seminggu	Ada	Melakukan 3M
10	R10	Ada	≥1 kali seminggu	Ada	Ada	≥4 kali seminggu	Ada	Melakukan 3M
11	R11	Ada	≥1 kali seminggu	Tidak ada	Tidak ada	≥4 kali seminggu	Ada	Tidak
12	R12	Ada	≥1 kali seminggu	Tidak ada	Tidak ada	≥4 kali seminggu	Ada	Tidak
13	R13	Ada	≥1 kali seminggu	Ada	Tidak ada	≥4 kali seminggu	Ada	Tidak
14	R14	Ada	≥1 kali seminggu	Ada	Tidak ada	≥4 kali seminggu	Ada	Tidak
15	R15	Ada	≥1 kali seminggu	Ada	Tidak ada	≥4 kali seminggu	Ada	Melakukan 3M
16	R16	Ada	≥1 kali seminggu	Ada	Tidak ada	≥4 kali seminggu	Ada	Tidak

17	R17	Ada	≥1 kali seminggu	Tidak ada	Tidak ada	≥4 kali seminggu	Ada	Melakukan 3M
18	R18	Ada	≥1 kali seminggu	Tidak ada	Tidak ada	≥4 kali seminggu	Ada	Melakukan 3M
19	R19	Ada	≥1 kali seminggu	Ada	Tidak ada	≥4 kali seminggu	Ada	Melakukan 3M
20	R20	Ada	≥1 kali seminggu	Ada	Tidak ada	≥4 kali seminggu	Ada	Melakukan 3M
21	R21	Ada	≥1 kali seminggu	Ada	Tidak ada	≥4 kali seminggu	Ada	Tidak
22	R22	Ada	≥1 kali seminggu	Ada	Tidak ada	≥4 kali seminggu	Ada	Melakukan 3M
23	R23	Ada	≥1 kali seminggu	Ada	Tidak ada	≥4 kali seminggu	Ada	Tidak
24	R24	Ada	≥1 kali seminggu	Ada	Tidak ada	≥4 kali seminggu	Ada	Melakukan 3M
25	R25	Ada	≥1 kali seminggu	Ada	Tidak ada	≥4 kali seminggu	Ada	Melakukan 3M

LAMPIRAN X

Frekuensi

Statistics

		kejadian_DBD	Keberadaan _TPA	Tanaman_hi as	Tanaman_pe karangan	membersihka n_halaman	Membersihkan_ TPA	Pakaian_Berg antung	Mplus
N	Valid	25	25	25	25	25	25	25	25
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean		1.00	1.00	.44	.16	.96	.96	1.00	.52
Median		1.00	1.00	.00	.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Mode		1	1	0	0	1	1	1	1
Range		0	0	1	1	1	1	0	1
Minimum		1	1	0	0	0	0	1	0
Maximum		1	1	1	1	1	1	1	1
Sum		25	25	11	4	24	24	25	13

kejadian_DBD

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ada	25	100.0	100.0	100.0

Keberadaan_TPA

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ada	25	100.0	100.0	100.0

Tanaman_hias

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak Ada	14	56.0	56.0	56.0
	Ada	11	44.0	44.0	100.0
	Total	25	100.0	100.0	

Tanaman_pekarangan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak Ada	21	84.0	84.0	84.0
	Ada	4	16.0	16.0	100.0
	Total	25	100.0	100.0	

membersihkan_halaman

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<4 kali seminggu	1	4.0	4.0	4.0
	>4 kali seminggu	24	96.0	96.0	100.0
	Total	25	100.0	100.0	

Membersihkan_TPA

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<1 kali dalam seminggu	1	4.0	4.0	4.0
	>1 kali dalam seminggu	24	96.0	96.0	100.0
	Total	25	100.0	100.0	

Pakaian_Bergantung

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ada	25	100.0	100.0	100.0

Mplus

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak Melakukan	12	48.0	48.0	48.0
	Melakukan 3Mplus	13	52.0	52.0	100.0
	Total	25	100.0	100.0	

Pakaian_Bergantung

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ada	25	100.0	100.0	100.0

LAMPIRAN XI

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang tertanda tangan disini :

Nama : Dini Yuli Astuti

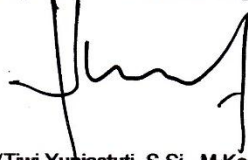
NIM : 1307. 13251. 110

Program Studi : S-1 Kesehatan Lingkungan

STIKES Widyagama Husada

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilan alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya aku sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila dikemudian hari dapat dibuktikan skripsi ini adalah hasil jiblanan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Mengetahui,
Kaprosdi S-1 Kesehatan Lingkungan



(Tiwi Yuniastuti, S.Si., M.Kes)

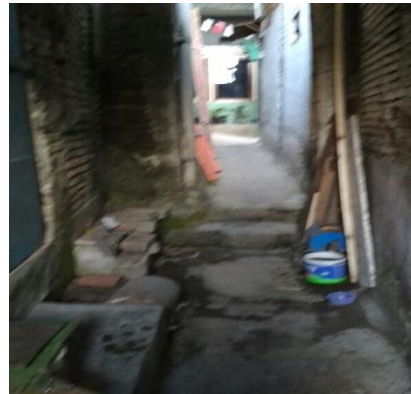
Malang, 25 Agustus 2017
Yang membuat pernyataan



(Dini Yuli Astuti)

LAMPIRAN XII

DOKUMENTASI



Gambar 1: Halaman Rumah Responden



Gambar 2: Pakaian Bergantung



Gambar 3: Tumpukan Barang Bekas



Gambar 4: Kontainer dan Jendela pada Dapur dan Kamar Mandi

CURRICULUM VITAE



DINI YULI ASTUTI

Aikmel, 13 Juli 1994

Motto: “Dengan Kata ‘Bismillahirrahmanirrahim Aku Bisa’ Dilakukan Dengan Penuh Kesabaran Maka Hasil Yang Diperoleh Akan Indah Pada Waktunya”

Riwayat Pendidikan

SD Negeri 02 Lenek Lulus tahun 2007

SMP Negeri 1 Aikmel Lulus Tahun 2010

SMA Negeri 2 Aikmel Lulus Tahun 2013

S1 Kesehatan Lingkungan STIKES Widyagama Husada Malang