

**Korelasi Indeks Kepadatan Jentik dan Perilaku
Pemberantasan Sarang Nyamuk dengan Kejadian Infeksi
Dengue di Kota Kupang**



**Julio C.A de Fatima
1523016033**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
SURABAYA
2019**

**Korelasi Indeks Kepadatan Jentik dan Perilaku
Pemberantasan Sarang Nyamuk dengan Kejadian Infeksi
Dengue di Kota Kupang**



**Julio C.A de Fatima
1523016033**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
SURABAYA
2019**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Julio C.A de Fatima

NRP : 1523016033

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul:

Korelasi Indeks Kepadatan Jentik dan Perilaku Pemberantasan Sarang Nyamuk
dengan Kejadian Infeksi Dengue di Kota Kupang

benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari ditemukan bukti bahwa skripsi tersebut ternyata merupakan hasil plagiat dan/atau hasil maipulasi data, saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan/atau pencabutan gelar akademik yang telah diperoleh, serta menyampaikan permohonan maaf pada pihak-pihak terkait.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran.

Surabaya, 13 Januari 2020

Yang membuat pernyataan,


METERAI
TEMPEL
880BBAHF238691225
6000
ENAM RIBU RUPIAH
Julio C.A de Fatima

NRP. 1523016033

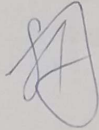
LEMBAR PENGESAHAN REVISI SKRIPSI

Naskah skripsi berjudul “Korelasi Indeks Kepadatan Jentik dan Perilaku Pemberantasan Sarang Nyamuk dengan Kejadian Infeksi Dengue di Kota Kupang”

” telah di revisi sesuai hasil ujian skripsi pada tanggal 18 Desember 2019

Menyetujui:

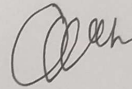
Pembimbing I,



dr. Steven, M. Ked. Trop.

NIK. 152.11.0692

Pembimbing II,



dr. Laura Wihanto, M.Si.

NIK. 152.14.0802

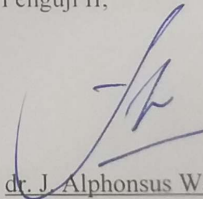
Penguji I,



dr. Sindrawati, Sp.PA.

NIK. 152.13.0793

Penguji II,



dr. J. Alphonsus Warsanto,

Sp. OG(K).

NIK. 152.08.0823

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Program Studi Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya :

Nama : Julio C.A de Fatima

NRP : 1523016033

Menyetujui skripsi/karya ilmiah saya yang berjudul :

“Korelasi Indeks Kepadatan Jentik dan Perilaku Pemberantasan Sarang Nyamuk dengan Kejadian Infeksi Dengue di Kota Kupang”

Untuk dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (*Digital Library* Perpustakaan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 20 Januari 2020

Yang membuat pernyataan,



Julio C.A de Fatima

NRP: 1523016033

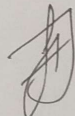
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

SKRIPSI INI TELAH DIUJI DAN DINILAI OLEH
PANITIA PENGUJI SKRIPSI
PADA TANGGAL 9 JANUARI 2020

Panitia Penguji :

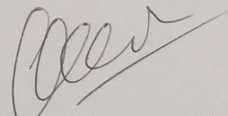
Ketua : 1. dr. Sindrawati, Sp.PA.
Sekretaris : 2. dr. J. Alphonsus Warsanto, Sp. OG(K).
Anggota : 3. dr. Steven, M. Ked. Trop.
4. dr. Laura Wihanto, M.Si.

Pembimbing I



dr. Steven, M. Ked. Trop.
NIK. 152.11.0692

Pembimbing II



dr. Laura Wihanto, M.Si.
NIK. 152.14.0802

Mengetahui

Dekan Fakultas Kedokteran

Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya



Prof. Dr. Paul L. Tahalele, dr., Sp.BTKV(K)

NIK. 152.17.0953

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa oleh karena bimbingan, berkat dan penyertaan-Nya kepada peneliti sehingga proposal skripsi dapat terselesaikan dengan judul “Korelasi Indeks Kepadatan Jentik dan Perilaku Pemberantasan Sarang Nyamuk dengan Kejadian Infeksi *Dengue* di Kota Kupang”.

Penulisan proposal skripsi ini dapat terselesaikan berkat dukungan dan bantuan dari berbagai pihak, baik pengetahuan, tenaga, waktu, saran dan kritik membangun, dan bantuan lainnya. Untuk itu, dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan banyak terima kasih kepada yang terhormat:

1. Drs. Kuncoro Foe, G.Dip.Sc., Ph.D., Apt., selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk menempuh pendidikan di Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
2. Prof. Willy F. Maramis, dr., Sp.KJ(K) dan Prof. Dr. Dr.med., Paul Tahalele, dr., Sp.BTKV(K), FICS, selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menempuh pendidikan di Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
3. dr. Steven, M. Ked. Trop. sebagai Dosen Pembimbing I yang telah menyediakan waktu luangnya untuk membagi pengalaman, ilmu pengetahuan, motivasi, serta kritik dan saran dalam penulisan proposal skripsi ini.

4. dr. Laura Wihanto, M.Si. selaku Dosen Pembimbing II yang telah menyediakan waktu luangnya untuk membagi pengalaman, ilmu pengetahuan, motivasi, serta kritik dan saran dalam penulisan proposal skripsi ini.
5. dr. Sindrawati, Sp.PA. , selaku Dosen Penguji I yang telah bersedia menjadi penguji dan menyediakan waktu luangnya serta memberikan masukan dan saran selaku dosen penguji proposal skripsi ini.
6. dr. J. Alphonsus Warsanto, Sp.OG(K). , selaku Dosen Penguji II yang telah bersedia menjadi penguji dan menyediakan waktu luangnya serta memberikan masukan dan saran selaku dosen penguji proposal skripsi ini.
7. Ika Christine, dr., Sp.JP., FIHA, selaku Ketua Panitia Skripsi yang telah memberikan bimbingan dan saran, serta telah bersedia meluangkan waktu untuk mendampingi penulis dari awal penelitian.
8. Orang tua dan keluarga yang selalu memberikan dukungan, motivasi, dan doa sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan proposal skripsi ini dengan baik.
9. Teman-teman seperjuangan khususnya Robertus Saldy Cundawan, Isabel Nauli A. P., Givenchy Angela Winarjo, Farah Vizah, Gracelia Alverina, Sancha M. Hilarius, Salvador B. H. D. W., Kevin Danuseputro, Yudistira, Valerie Grecia, Axel Benevito, yang telah berjuang bersama, saling mendukung dan memberi semangat, serta memberikan kritik dan saran selama penulisan proposal skripsi ini.
10. Teman-teman angkatan 2016 yang selalu memberikan dukungan, motivasi, dan semangat kepada penulis selama penulisan proposal skripsi ini.

11. Pihak-pihak lain yang telah banyak membantu penulis dalam penyelesaian penyusunan proposal skripsi ini secara langsung ataupun tidak langsung yang tidak dapat disebutkan satu persatu

Dalam penyusunan proposal skripsi ini, penulis menyadari bahwa hasilnya masih belum sempurna. Oleh sebab itu, penulis memohon kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak yang sangat diharapkan demi perbaikan ke depannya. Semoga proposal skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Terima kasih.

Surabaya, 07 Mei 2019
Penulis

Julio de Fatima

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR SINGKATAN	xiv
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
ABSTRAK	xix
ABSTRACT	xx
RINGKASAN	xxi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.3.1 Tujuan Umum.....	2
1.3.2 Tujuan Khusus	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.4.1 Manfaat untuk masyarakat.....	3
1.4.2 Manfaat untuk peneliti.....	3
1.4.3 Manfaat untuk Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.....	3
1.4.4 Manfaat untuk Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Infeksi <i>Dengue</i>	5

2.1.1 Pengertian Infeksi <i>Dengue</i>	5
2.1.2 Etiologi Infeksi <i>Dengue</i>	5
2.1.3 Epidemiologi Infeksi <i>Dengue</i>	5
2.1.4 Vektor Infeksi <i>Dengue</i>	8
2.1.5 Tempat Perkembangbiakan.....	9
2.1.6 Morfologi	9
2.1.7 Siklus Hidup Nyamuk <i>Aedes aegypti</i>	10
2.1.8 Patofisiologi	11
2.1.9 Gambaran Klinis	13
2.1.10 Diagnosis.....	14
2.1.11 Tatalaksana.....	15
2.2 Indeks Kepadatan Jentik	15
2.2.1 Pengertian.....	15
2.1.1 Klasifikasi	16
2.3 Pencegahan Infeksi <i>Dengue</i>	17
2.4 Keterkaitan antar variabel	18
2.5 Tabel orisinalitas	18
BAB 3 KERANGKA TEORI, KONSEPTUAL, DAN HIPOTESIS	
3.1 Kerangka Teori	20
3.2 Kerangka Konseptual	21
3.3 Hipotesis Penelitian.....	21
BAB 4 METODE PENELITIAN	
4.1 Desain Penelitian.....	22
4.2 Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel.....	22

4.2.1 Populasi.....	22
4.2.2 Sampel.....	22
4.2.3 Teknik Pengambilan Sampel	23
4.2.4 Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	23
4.2.4.1 Kriteria Inklusi	23
4.2.4.2 Kriteria Eksklusi	23
4.3 Identifikasi Variabel Penelitian.....	23
4.4 Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	26
4.5 Lokasi dan Waktu Penelitian	29
4.6 Prosedur Pengumpulan Data	29
4.7 Alur dan Protokol Penelitian.....	30
4.8 Alat dan Bahan.....	31
4.9 Teknik Analisis Data.....	31
4.10 Etika Penelitian	32
4.11 Jadwal Penelitian.....	34
BAB 5 HASIL PENELITIAN	35
5.1 Karakteristik Lokasi Penelitian	35
5.2 Pelaksanaan Penelitian	36
5.3 Hasil dan Analisis Penelitian	36
5.3.1 Karakteristik Variabel Penelitian	36
5.3.1.1 Karakteristik Jenis Kelamin Penelitian	36
5.3.1.2 Karakteristik Usia Subjek Penelitian	37
5.3.1.3 Karakteristik Perilaku PSN Puskesmas Oesapa.....	38

5.3.1.4 Karakteristik Perilaku PSN Puskesmas Kupang Kota	39
5.3.1.5 Karakteristik Perilaku PSN Manutapen	40
5.3.1.6 Karakteristik Indeks Jentik Puskesmas Oesapa	41
5.3.1.7 Karakteristik Indeks Jentik Puskesmas Kupang Kota.....	42
5.3.1.8 Karakteristik Indeks Jentik Puskesmas Manutapen	43
5.3.1.9 Karakteristik Incidence Rate	43
5.3.2 Analisis Hasil Penelitian	45
5.3.2.1 Analisis Hubungan Perilaku PSN dan Incidens Rate.....	45
5.3.2.2 Analisis Hubungan Keberadaan Jentik dan Incidens Rate.....	45
5.3.2.3 Analisis Deskriptif Hubungan Indeks Jentik dan Incidens Rate.....	46
BAB 6 PEMBAHASAN	47
6.1 Karakteristik Lokasi Penelitian	48
6.2 Karakteristik Subjek Penelitian.....	48
6.3 Analisis Hubungan Perilaku PSN dengan Incidence Rate Infeksi Dengue	51
6.4 Analisis Hubungan Keberadaan Jentik dengan Incidens Rate Infeksi Dengue	54
6.5 Keterbatasan Penelitian	54
BAB 7 Kesimpulan dan Saran	56
7.1 Kesimpulan	56
7.2 Saran.....	56
Daftar Pustaka	58
Lampiran	65

DAFTAR SINGKATAN KATA

KLB	: Kejadian Luar Biasa
3M	: Menguras, mengubur dan menutup
WHO	: <i>World Health Organization</i>
DSS	: <i>Dengue Shock Syndrome</i>
NTT	: Nusa Tenggara Timur
RI	: Republik Indonesia
IgG	: <i>Immunoglobulin G</i>
IgM	: <i>Immunoglobulin M</i>
IgA	: <i>Immunoglobulin A</i>
IgD	: <i>Immunoglobulin D</i>
IgE	: <i>Immunoglobulin E</i>
ADE	: <i>Antibody Dependent Enhancement</i>
TNF- α	: <i>Tumor Necrosis Factor-alfa</i>
IL-1	: <i>Inter Leukin-1</i>
IL-6	: <i>Inter Leukin-6</i>
PAF	: <i>Platelet Activating Factor</i>
LPB	: Limfosit Plasma Biru (LPB)
NS1	: <i>Non Structural-1 Dengue</i>
HI	: <i>House Index</i>
BI	: <i>Breteau Index</i>
RI	: <i>Resting Index</i>
OI	: <i>Ovitrap Index</i>
PI	: <i>Pupa Index</i>
CI	: <i>Container Index</i>
ABJ	: Angka Bebas Jentik

SPSS : *Statistical Package for the Social Sciences*
PSN : Pemberantasan Sarang Nyamuk
PDAM : Perusahaan Daerah Air Minum
IR : *Incidens Rate*

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Derajat Infeksi <i>Dengue</i>	14
Tabel 2.2 Tabel Orisinalitas	31
Tabel 4.1 Definisi Operasional	38
Tabel 4.2 Waktu Penelitian	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Jumlah Infeksi <i>Dengue</i> di Indonesia tahun 2017	7
Gambar 2.2 Angka Kematian Infeksi <i>Dengue</i> di Indonesia tahun 2017.....	8
Gambar 2.3 Gambaran Klinis Infeksi <i>Dengue</i>	14
Gambar 3.1 Kerangka Teori.....	21
Gambar 3.2 Kerangka Konseptual	22
Gambar 4.1 Kerangka Kerja Penelitian	32
Gambar 5.1 Wilayah Puskesmas Oesapa, Kupang Kota, Manutapen.....	34
Gambar 5.2 Jenis Kelamin Responden Penelitian	36
Gambar 5.3 Usia responden laki-laki dan perempuan	37
Gambar 5.6 Perilaku PSN, Indeks Jentik dan <i>Incidence Rate</i> Kejadian Infeksi <i>Dengue</i>	43

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Foto Kegiatan Wawancara dan Pemeriksaan Jentik di rumah responden	63
Lampiran 2 Uji Korelasi Spearman SPSS Hubungan Keberadaan Jentik dengan Insidenss Rate.....	70
Lampiran 3 Uji Korelasi Spearman SPSS Hubungan Perilaku PSN dengan Insidens Rate	70
Lampiran 4 Hasil Uji Validitas	71
Lampiran 5 Hasil Uji Reliabilitas	73

ABSTRAK

Korelasi Indeks Kepadatan Jentik dan Perilaku Pemberantasan Sarang Nyamuk dengan Kejadian Infeksi Dengue di Kota Kupang

Julio C.A de Fatima

NRP : 1523016033

Latar Belakang : Infeksi *dengue* merupakan penyakit menular yang banyak terjadi di Indonesia, termasuk di Kota Kupang. Kejadian infeksi *dengue* yang terjadi di Kota Kupang pada bulan Januari 2019 sebanyak 245 kasus dengan korban jiwa sebanyak 15 orang. Terjadi peningkatan jumlah kasus dibanding tahun sebelumnya pada bulan yang sama yaitu sebesar 210 kasus dengan 1 korban jiwa. Peningkatan ini menyebabkan Kota Kupang ditetapkan sebagai daerah yang mengalami kejadian luar biasa (KLB) infeksi *dengue*. **Tujuan :** Peneliti bermaksud melakukan penelitian untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara indeks jentik dan perilaku pemberantasan sarang nyamuk dengan kejadian infeksi *dengue* di Kota Kupang. **Metode :** Penelitian ini menggunakan desain *cross-sectional* dan pengumpulan data dilakukan dengan cara *random sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 60 sampel yang terbagi ke dalam 3 wilayah kerja puskesmas dan data sekunder berupa angka kejadian infeksi *dengue* yang diperoleh dari puskesmas periode Januari-Juni 2019. Hasil : Terdapat hubungan antara perilaku PSN dengan *insidens rate* infeksi *dengue* ($p=0,006$). Terdapat hubungan antara keberadaan jentik dengan *insidens rate* ($p=0,035$). Terdapat hubungan antara perilaku PSN dengan keberadaan jentik ($p=0,00$). **Simpulan :** Terdapat hubungan antara perilaku pemberantasan sarang nyamuk dan keberadaan jentik dengan kejadian infeksi *dengue* di Kota Kupang

Kata kunci : infeksi *dengue*, KLB, indeks jentik, perilaku pemberantasan sarang nyamuk

ABSTRACT

The Correlation Behavior of Eradicating Mosquito Nests and Larva Index with Incidence Rate of Dengue Infection at Kupang City

Julio C.A de Fatima

NRP : 1523016033

Backgorund : Infection of dengue was occur at large Indonesia, especially at Kupang City. Insidens rate of dengue infection in January 2019 was 245 cases and cause 15 person death. The number of case and mortality at Kupang City was increase in 2019. At 2018, dengue infection attacked 210 persons and 1 person was die due to dengue infection. By the accidents, Kupang City was determine to extraordinary incidents of dengue infection by government. **Purpose** : This research was conducted to determine whether there is a relationship between larvae index and the behavior of eradicating mosquito nests with the incidence of dengue infection in the city of Kupang. **Method** : This study used a cross-sectional design and data collection was carried out by random sampling with a total sample of 60 samples divided into 3 working areas of the health center and secondary data in the form of the incidence of dengue infections obtained from the health center in the January-June 2019 period. **Results** : there is a significant relation between the behavior of eradicating mosquito nests with the incidence rate of dengue infection in Kupang City ($p=0,006$). A significant relation between larva existance with incidence rate of infection dengue ($p=0,006$) and significant relation between behavior of eradicating mosquito with larva existance ($p0,000$). **Conclusion** : there is a significant relation between behavior of eradicating mosquito nests and larva existance with incidence rate of dengue infection at Kupang City.

Keywords: dengue infection, outbreak, larvae index, mosquito breeding eradication behavior

RINGKASAN

KORELASI INDEKS KEPADATAN JENTIK DAN PERILAKU PEMBERANTASAN SARANG NYAMUK DENGAN KEJADIAN INFEKSI DENGUE DI KOTA KUPANG

Julio de Fatima

NRP : 1523016033

Kota Kupang mengalami kejadian luar biasa (KLB) infeksi *dengue* pada bulan Januari 2019 dengan jumlah kejadian sebanyak 254 kasus dan 15 orang diantaranya menjadi korban jiwa. Di Indonesia pada tahun yang sama, jumlah kejadian infeksi *dengue* adalah 13.683 kasus dan menyebabkan 132 korban jiwa. Indonesia termasuk wilayah beriklim tropis sehingga memungkinkan persebaran kejadian infeksi *dengue* setiap tahunnya. Pemerintah Indonesia melalui Kementerian Kesehatan telah mencanangkan program pengendalian pencegahan infeksi *dengue* yang dikenal dengan istilah 3M Plus. 3M plus merupakan program yang berkaitan dengan perilaku masyarakat terhadap lingkungan sekitar untuk mencegah terjadinya infeksi *dengue*. Yakni dengan melaksanakan kegiatan Menguras, Menutup dan Mengubur dalam upaya pencegahan terbentuknya sarang nyamuk.

Dari uraian diatas, peneliti bermaksud melakukan penelitian tentang perilaku dalam melakukan pemberantasan sarang nyamuk dan keberadaan jentik terhadap kejadian infeksi *dengue* di Kota Kupang. Penelitian ini dilakukan pada bulan Juli hingga bulan Agustus 2019 yang dilakukan di 3 Puskesmas yaitu, Puskesmas Oesapa, Puskesmas Kupang Kota dan Puskesmas Manutapen. Tujuan peneliti melakukan penelitian di puskesmas tersebut , karena angka kejadian yang

cukup bervariasi dari ketiga puskesmas. Penelitian ini merupakan penelitian *cross-sectional* dengan cara pengambilan sampel secara acak (*random sampling*). Pengambilan data responden adalah dengan cara pengisian kuisioner dan observasi secara visual oleh peneliti di lingkungan rumah sekitar ketiga puskesmas tersebut. Virus *dengue* merupakan virus yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti*.

Nyamuk *Aedes aegypti* ini mengalami metamorfosis sempurna dimulai dari telur, jentik, pupa dan nyamuk dewasa. Jentik nyamuk umumnya ditemukan di tempat penampungan air yang bersih. Jentik nyamuk ini membutuhkan waktu selama 7 hari untuk dapat menjadi nyamuk dewasa. Hasil dari penelitian ini dianalisis dengan uji korelasi spearman dan didapatkan hasil ($p=0,031$) adanya hubungan antara keberadaan jentik dengan kejadian infeksi *dengue* di Kota Kupang. Pada penilaian perilaku pemberantasan sarang nyamuk dengan kejadian infeksi *dengue* di Kota Kupang didapatkan hasil ($p=0,058$) tidak adanya hubungan antara perilaku pemberantasan sarang yamuk dengan kejadian infeksi *dengue* di Kota Kupang.

