

**GAMBARAN EPIDEMIOLOGI KEJADIAN DEMAM
BERDARAH DENGUE DI WILAYAH PESISIR KECAMATAN
SEMARANG UTARA TAHUN 2017**



TESIS

Untuk memenuhi persyaratan mencapai derajat sarjana S-2
Magister Epidemiologi Konsentrasi Epidemiologi Lapangan

OKTI TRIHASTUTI DYAH R
30000313410007

**PROGRAM STUDI MAGISTER EPIDEMIOLOGI
SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2018**

HALAMAN PENGESAHAN

Yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa tesis yang berjudul :

GAMBARAN EPIDEMIOLOGI KEJADIAN DEMAM BERDARAH DENGUE DI WILAYAH PESISIR KECAMATAN SEMARANG UTARA TAHUN 2017

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Okti Trihastuti Dyah R
30000313410007

Telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 31 Juli 2018 dan dinyatakan telah memenuhi syarat dapat diterima

Semarang, 2018
Mengetahui,

Penguji I

Penguji II

Dr. M. Sakundarno Adi, Msc, PHD
NIP. 196401101990011001

Dr. dr. Suhartono, M.Kes
NIP. 196204141991031002

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Ir. Martini, M.Kes
NIP 196503171993032001

Dr. Ir. Mursid Raharjo, M.Si
NIP 196608261997031002

Mengetahui
Dekan Sekolah Pascasarjana
Universitas Diponegoro

Ketua Program Studi
Magister Epidemiologi

Prof. Dr. Ir. Purwanto, DEA
NIP 196112281986031004

Dr. M. Sakundarno Adi, Msc, PHD
NIP. 196401101990011001

DEKLARASI ORISINALITAS

Yang bertanda tangan ini:

Nama : Okti Trihastuti Dyah Retnaningrum
NIM : 30000313410007
Alamat : Dukuhan Nayu RT 08 RW XV Kadipiro,
Surakarta

Dengan ini menyatakan bahwa:

- a. Karya tulis saya, tesis ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (magister), baik di Universitas Diponegoro maupun di perguruan tinggi lain.
- b. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan orang lain kecuali Tim Pembimbing dan Para Narasumber.
- c. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sbagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan judul buku aslinya serta dicantumkan di daftar pustaka.
- d. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh dan sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Diponegoro.

Semarang, 2018
Yang Membuat Pernyataan,

Nama: Okti Trihastuti Dyah R
NIM: 30000313410007

RIWAYAT HIDUP

Nama : Oki Trihastuti Dyah Retnaningrum
Tempat, Tanggal Lahir : Surakarta, 6 Oktober 1990
Agama : Kristen Protestan
Alamat : Dukuhan Nayu RT 08 RW XV Kadipiro Surakarta
Riwayat Pendidikan : SD Marsudirini Surakarta
SMP PL Bintang Laut Surakarta
SMA Regina Pacis Surakarta
S1 Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro

ABSTRAK

Okti Trihastuti Dyah R
Gambaran Epidemiologi Kejadian Demam Berdarah Dengue di Wilayah Pesisir
Kecamatan Semarang Utara Tahun 2017
xiii + 74 halaman + 19 tabel + 6 gambar

Latar Belakang: Kecamatan Semarang Utara merupakan salah satu wilayah endemis DBD yang berada di daerah pesisir Laut Jawa. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian yang menggambarkan kondisi epidemiologi kejadian DBD di wilayah pesisir Kecamatan Semarang Utara. Tujuan dari penelitian ini adalah menggambarkan kondisi epidemiologi kejadian DBD di wilayah pesisir Kecamatan Semarang Utara pada tahun 2017

Metode: Penelitian ini menggunakan desain deskriptif observasional. Populasi studi berjumlah 62 kasus DBD dan 284 rumah untuk survei jentik.. Data diolah menggunakan SPSS untuk analisis univariat dan bivariat, sedangkan analisis spasial menggunakan ArcGis 10.3

Hasil: Setelah penelitian dilakukan terdapat 55 kasus DBD dan 184 rumah yang telah dilakukan survei jentik. Dari penderita yang diwawancarai, penderita dengan golongan umur 15-44 tahun merupakan penderita dengan jumlah terbanyak (30,9%) dan sebanyak 72,7% kasus DBD belum bekerja. Salinitas sumber air di lingkungan tempat tinggal penderita, berkisar 2-3 ‰ sehingga termasuk air payau. Melalui *overlay* diketahui bahwa tidak ada hubungan antara kepadatan penduduk dengan kasus DBD. Melalui uji korelasi *Pearson* diketahui bahwa tidak ada hubungan antara HI dengan IR DBD di Kecamatan Semarang Utara.

Kesimpulan: Kasus DBD di Kecamatan Semarang Utara tahun 2017 sebagian besar terjadi pada golongan umur 15-44 tahun, terjadi di seluruh wilayah kelurahan baik di wilayah yang dekat maupun jauh dari pantai, tidak berkaitan dengan curah hujan bulanan. Telah terjadi penularan DBD di di wilayah Kecamatan Semarang Utara.

Kata kunci: Demam Berdarah Dengue, pesisir, kota Semarang
Kepustakaan: 46 (1999-2017)

Abstract

Okti Trihastuti Dyah R

Epidemiology of Dengue Hemorrhagic Fever in Coastal Area of North Semarang District in 2017

xiii + 74 pages + 19 table + 6 graphic

Background: North Semarang District is located on the coast of Java Sea. The condition of coastal area makes the salt content in soil and water become higher than other area. It is necessary to conduct a study to describes the epidemiological condition of DHF incidence in coastal areas of North Semarang district. The purpose of this study is to describe the epidemiological condition of DHF incidence in the coastal area of North Semarang district in 2017

Method: This study use descriptive observational design. Population of study was 62 cases of dengue fever and 284 house for larvae survey. Data processed using SPSS for univariate and bivariate analysis, while spatial analysis using ArcGis 10.3

Results: There were 55 cases of dengue fever and 184 houses that had been surveyed. Mostly, cases were in 15-44 years age group (30.9%). Salinity of water resources were 2-3 ‰ which is defined as brackish water. There is no relation between population density and dengue cases through spatial analysis and Pearson Correlation Test result showed there is no correlation between HI with IR DBD in North Semarang District

Conclusion: DHF cases in North Semarang district in 2017 mostly occur in 6-16 year age group, occur in all sub-district area either near or far from the coast, incidence not related to monthly rainfall. DHF transmission in North Semarang sub-district occurs in the school area in North Semarang district

Keywords: *Dengue Hemorrhagic Fever, coastal area, Semarang*

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Tuhan yang Maha Esa yang telah melimpahkan berkat dan rahmatNya kepada kami, sehingga Tesis yang berjudul “ Gambaran Epidemiologi Kejadian Demam Berdarah Dengue di Wilayah Pesisir Kecamatan Semarang Utara pada tahun 2018” dapat tersusun dengan baik.

Dalam penyusunan tesis, penulis mendapatkan arahan, bimbingan, dan semangat dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. Ir. Purwanto, DEA selaku Dekan Sekolah Pascasarjana Universitas Diponegoro, Semarang
2. Dr. Ir. Martini, M.Kes sebagai pembimbing I yang telah memberi bimbingan dan semangat dalam menyelesaikan tesis ini
3. Dr. Ir. Mursid Raharjo, M.Si sebagai pembimbing II yang telah memberi bimbingan dan semangat dalam menyelesaikan tesis ini
4. Dr. M. Sakundarno Adi, Msc, PHD selaku ketua jurusan Magister Epidemiologi Universitas Diponegoro dan sebagai penguji I yang telah memberi arahan dan masukan yang penting bagi tesis ini.
5. Dr. dr. Suhartono, M.Kes sebagai penguji I yang telah memberi arahan dan masukan yang penting bagi tesis ini.
6. Kedua orang tua, Bapak Tri Budi Santosa dan Ibu Dyah Sapta Riani yang telah berpartisipasi aktif memberukan dukungan doa, semangat dan kerjasama dalam menyelesaikan tesis ini.

7. Kepada adik-adik PMK FKM UNDIP yang telah memberikan dukungan dan bantuan dalam penyelesaian tesis ini
8. Kepada pihak yang membantu baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyelesaian tesis ini, saya ucapkan terima kasih.

Kami berharap tesis ini dapat berguna bagi instansi sebagai bahan masukan dalam penyusunan program pengendalian Demam Berdarah Dengue khususnya di wilayah pesisir dan bagi peneliti lain sebagai bahan referensi untuk melakukan penelitian lebih lanjut.

Kami menyadari tesis ini memiliki kekurangan, maka saran dan kritik kami harapkan demi penyempurnaan di masa mendatang.

Penulis,

Okti Trihastuti Dyah R

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBARAN PENGESAHAN	ii
DEKLARASI ORISINALITAS.....	iii
RIWAYAT HIDUP.....	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR	
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah	3
C. Orisinal Penelitian	4
D. Tujuan Penelitian	7
1. Tujuan Umum	7
2. Tujuan Khusus	7
E. Ruang Lingkup Penelitian	7
F. Manfaat Penelitian	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Demam Berdarah Dengue	9
B. Mekanisme Penularan Demam Berdarah Dengue	10
C. Morfologi Nyamuk <i>Ae.aegypti</i>	11
1. Ciri Nyamuk <i>Ae.aegypti</i>	11
2. Siklus Hidup Nyamuk <i>Ae.aegypti</i>	11
3. Tempat Hidup dan Penyebaran Nyamuk <i>Ae.aegypti</i>	12
4. Bionomi Nyamuk <i>Ae.aegypti</i>	12
D. Ekologi Vektor Penyakit DBD	14
E. Faktor-faktor yang mempengaruhi Kejadian DBD	19
F. Survei Jentik	22
1. Tahapan Pelaksanaan Survei Jentik.....	22
2. Metode Survei Jentik	22
3. Ukuran Kepadatan Jentik.....	23
G. Pengendalian Nyamuk <i>Ae.aegypti</i>	23
H. Sistem Informasi Geografis	24
1. Pengertian	24
2. Komponen Sistem Informasi Geografis	25
3. Model Data Spasial.....	26
4. Analisis Spasial	26
I. Peran Sistem Informasi Geografis di bidang epidemiologi	27
J. Air Payau	29

BAB III KERANGKA TEORI DAN KERANGKA KONSEP	
A. Kerangka Teori	30
B. Kerangka Konsep	31
BAB IV METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian	32
B. Populasi dan Sampel Penelitian	32
C. Variabel Penelitian	34
D. Definisi Operasional Variabel.....	35
E. Alur Penelitian	36
F. Teknik Pengumpulan Data	37
1. Jenis Data	37
2. Instrumen Penelitian dan Cara Pengumpulan Data.....	38
G. Analisis Data.....	39
H. Tempat Penelitian	40
BAB V HASIL PENELITIAN	
A. Gambaran Umum Penelitian.....	41
1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	41
2. Gambaran Kondisi Lingkungan.....	42
B. Gambaran Umum DBD di Kecamatan Semarang Utara	43
1. Tren Kasus DBD tahun 2013-2017 di Kecamatan Semarang Utara	43
2. Tren DBD di Kecamatan Semarang Utara tiap kelurahan pada tahun 2016-2017	44
C. Gambaran Kasus DBD di Kecamatan Semarang Utara Tahun 2017.....	45
1. Umur Kasus DBD di Kecamatan Semarang Utara tahun 2017	46
2. Pekerjaan Kasus DBD di Kecamatan Semarang Utara tahun 2017	47
3. Pendidikan Kasus DBD di Kecamatan Semarang Utara tahun 2017	47
4. Riwayat Sakit Kasus DBD di Kecamatan Semarang tahun 2017	47
D. Gambaran Responden Penelitian dan Tempat Tinggal	48
1. Pekerjaan Responden	49
2. Pendidikan Responden	49
3. Perilaku Responden dalam Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN)	50
4. Data Lingkungan Responden.....	51
E. Survei Jentik	52
F. Pemetaan Variabel Penelitian	53

BAB VI PEMBAHASAN	
A. Gambaran Kejadian DBD di Kecamatan Semarang Utara Sesuai karakteristik orang.....	61
B. Gambaran Kejadian DBD di Kecamatan Semarang Utara sesuai karakteristik tempat.....	63
C. Gambaran Kejadian DBD di Kecamatan Semarang Utara sesuai karakteristik waktu.....	64
D. Gambaran Pola persebaran kejadian DBD di Kecamatan Semarang Utara	65
E. Gambaran Pola Transmisi DBD di Kecamatan Semarang Utara	66
BAB VII SIMPULAN DAN SARAN	68
DAFTAR PUSTAKA	70
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	31
Tabel 5.1 Jumlah Penduduk per kelurahan di Kecamatan Semarang Utara ...	42
Tabel 5.2 Mata Pencarian Penduduk Kecamatan Semarang Utara	42
Tabel 5.3 Data Curah Hujan Bulanan dan Hari Hujan Tahun 2017 Kecamatan Semarang Utara	43
Tabel 5.4 Kasus DBD di Kecamatan Semarang Utara tiap kelurahan tahun 2017	45
Tabel 5.5 Kasus DBD di Kecamatan Semarang Utara tahun 2017 tiap bulan.	46
Tabel 5.6 Umur Kasus DBD di Kecamatan Semarang Utara tahun 2017	46
Tabel 5.7 Pekerjaan Kasus DBD di Kecamatan Semarang Utara tahun 2017	47
Tabel 5.8 Pendidikan Kasus DBD di Kecamatan Semarang Utara tahun 2017	47
Tabel 5.9 Pekerjaan Responden Penelitian Di Kecamatan Semarang Utara Tahun 2017	49
Tabel 5.10 Pendidikan Responden Penelitian Di Kecamatan Semarang Utara Tahun 2017	49
Tabel 5.11 Perilaku Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN)	50
Tabel 5.12 Bahan TPA yang digunakan responden	51
Tabel 5.13 Sumber Air yang Digunakan Responden.....	51
Tabel 5.14 Salinitas Sumber Air yang Digunakan Responden	52
Tabel 5.15 Jumlah Rumah Diperiksa tiap kelurahan di Kecamatan Semarang Utara	53
Tabel 5.16 <i>House Index</i> (HI) tiap kelurahan.....	53
Tabel 5.17 Uji Korelasi <i>House Index</i> (HI) Kelurahan dan IR DBD	54
Tabel 5.18 <i>Container Index</i> (CI) tiap kelurahan	54
Tabel 5.19 Jarak Rumah Penderita DBD dari garis pantai utara	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 5.1 <i>Incidence Rate</i> (IR) DBD di Kecamatan Semarang Utara.....	43
Gambar 5.2 IR DBD tiap kelurahan di Kecamatan Semarang Utara tahun 2016-2017	44
Gambar 5.3 Sebaran Kasus DBD berdasarkan wilayah.....	55
Gambar 5.4 Sebaran Kasus DBD berdasarkan kepadatan penduduk	57
Gambar 5.5 Sebaran Kasus DBD berdasarkan kategori nilai <i>Container Index</i> (CI)	59
Gambar 5.6 Sebaran Kasus DBD berdasarkan nilai <i>House Index</i> (HI)	60