

KARYA TULIS ILMIAH

HUBUNGAN ANTARA IKLIM DENGAN ANGKA KEJADIAN DEMAM BERDARAH DI DAERAH ENDEMIK KOTA DAN DESA DI YOGYAKARTA

**Disusun untuk Memenuhi Sebagai Syarat Memperoleh Derajat Sarjana
Kedokteran pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**



Disusun oleh

REZKY JAYAPRANESTA

20150310177

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

2019

HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH
HUBUNGAN ANTARA IKLIM DENGAN ANGKA KEJADIAN DEMAM
BERDARAH DENGUE DI DAERAH ENDEMIS KOTA DAN DESA DI
YOGYAKARTA

Disusun oleh:

REZKY JAYAPRANESTA

20150310177

Telah disetujui dan diseminarkan pada tanggal 18 Februari 2019

Dosen Pembimbing



Dr. drh. Tri Wulandari Kesetyaningsih, M. Kes
NIK: 19690303199409 173 010

Dosen Penguji



Dr. dr. Kusbaryanto., M.Kes.
NIK: 19650807199701 173 022

Mengetahui,

Kaprodi Sarjana Kedokteran
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Dr. dr. Sri Sundari, M. Kes
NIK. 19670513199609173019

Dekan
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Dr. dr. Wiwik Kusumawati, M. Kes
NIK. 19669527199609173018

PERNYATAAN KEASLIAN PENULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Rezky Jayapranesta
NIM : 20150310177
Program Studi : Pendidikan Dokter
Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 14 Februari 2019

Yang Membuat pernyataan,

 *Rezky Jayapranesta*
Rezky Jayapranesta

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan kuasa-Nya dan tak lupa juga shalawat serta salam selalu tercurah limpahkan kepada Nabi Muhammad SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan Proposal Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta“. Dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini, maka penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Dr. dr. Wiwik Kusumawati, M.Kes selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. dr. Alfaina Wahyuni, Sp.OG., M. Kes selaku Kepala Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. drh. Hj Tri Wulandari, M. Kes selaku dosen pembimbing Karya Tulis Ilmiah dan Dr. dr. Kusbaryanto, M. Kes selaku dosen penguji dengan judul “Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta”.
4. Kedua orang tua penulis, Tobiin HR dan Siti Solikha atas kasih sayang, cinta, kepercayaan, dukungan, serta doa tiada henti kepada penulis
5. Sahabat-sahabat penulis yang selalu menemani saat mengerjakan M. Azhar Basyir, Rizkan Triatmaja, dan Yulinda Surya

6. Safira Azkiya dan teman teman Olecranon yang selalu menyupport penulis untuk menyelesaikan proposal KTI ini.

Karena keterbatasan pengetahuan maupun pengalaman penulis, penulis yakin masih banyak kekurangan didalam proposal KTI ini. Oleh karena itu kami sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari pembaca demi kesempurnaan karya tulis ini.

Semoga Allah SWT melimpahkan rahmat hidayah-Nya kepada semua pihak yang telah membantu penulis. Harapan penulis, semoga Proposal KTI ini dapat bermanfaat di dalam aspek manapun

Hormat saya

Rezky Jayapranesta

DAFTAR ISI

KARYA TULIS ILMIAH	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iii
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR SINGKATAN	x
ABSTRACT	xii
INTISARI	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	4
E. Penelitian Terkait.....	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Definisi DBD.....	6
B. Iklim.....	15
C. Kerangka Teori.....	20
D. Kerangka Konsep.....	20
E. Hipotesis.....	21
BAB III. METODE PENELITIAN	22
A. Jenis Penelitian.....	22
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	22
C. Populasi dan Sampel penelitian.....	22
D. Variable dan Definisi Operasional.....	23
E. Instrument Penelitian.....	23
F. Cara Pengolahan Data.....	24

G. Analisa Data.....	24
H. Etika Penelitian.....	25
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	26
A. Hasil Penelitian	26
B. Pembahasan	38
BAB V . KESIMPULAN DAN SARAN	42
A. Kesimpulan	42
B. Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN	47

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Keaslian Penelitian.....	5
Tabel 3.1	Definisi Operasional.....	24
Tabel 4.1	Uji Nilai Regresi Linier Berganda dan Koefisiensi terhadap Data Iklim dan Kejadian DBD di Wilayah Perkotaan dan Perdesaan.....	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Kerangka Teori.....	20
Gambar 2.2	Kerangka Konsep.....	20
Gambar 4.1	Fluktuasi Bulanan Suhu dan Kejadian DBD Daerah Perdesaan di Desa Seyegan 2015-2017.....	26
Gambar 4.2	Fluktuasi Bulanan Suhu dan Kejadian DBD Daerah Perkotaan di Kecamatan Wirobrajan 2015-2017.....	27
Gambar 4.3	Fluktuasi Bulanan Curah Hujan dan Kejadian DBD Daerah Perdesaan di Desa Seyegan 2015-2017.....	29
Gambar 4.4	Fluktuasi Bulanan Curah Hujan dan Kejadian DBD Daerah Perkotaan di Kecamatan Wirobrajan 2015-2017.....	30
Gambar 4.5	Fluktuasi Bulanan Kelembapan dan Kejadian DBD Daerah Perdesaan di Desa Seyegan 2015-2017.....	32
Gambar 4.6	Fluktuasi Bulanan Kelembapan dan Kejadian DBD Daerah Perkotaan di Kecamatan Wirobrajan 2015-2017.....	33
Gambar 4.7	Kejadian Demam Berdarah di Wilayah Perkotaan dan Perdesaan Berdasarkan Bulan Tahun 2015-2017.....	34

DAFTAR SINGKATAN

<i>Ae.</i>	: <i>Aedes</i>
BPS	: Badan Pusat Statistik
CFR	: <i>Case Fatality Rate</i>
CI	: Confidence Interval
DBD	: Demam Berdarah <i>Dengue</i>
DEN	: <i>Dengue</i>
Depkes RI	: Departemen Kesehatan Republik Indonesia
Dinkes	: Dinas Kesehatan
DIY	: Daerah Istimewa Yogyakarta
FGD	: Focus Group Discussion
HR	: Hadits Riwayat
Ig	: Immunoglobulin
KBBI	: Kamus Besar Bahasa Indonesia
Kemenkes RI	: Kementrian Kesheatan Republik Indonesia
L	: Liter
m	: Meter
mm	: Milimeter
mm ²	: Milimeter Persegi
mm ³	: Milimeter Kubik
mmHg	: Milimeter Raksa
OR	: Odds Ratio
PNS	: Pegawai Negeri Sipil
PSN	: Pemberantasan Sarang Nyamuk
PT	: Perguruan Tinggi

SD	: Sekolah Dasar
SMA	: Sekolah Menengah Atas
SMP	: Sekolah Menengah Pertama
SPSS	: Statistical Product and Service Solutions
TPA	: Tempat Penampungan Air
TPS	: Tempat Pembuangan Sementara
WHO	: World Health Organization

ABSTRACT

Background: *Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) was one of the diseases caused by dengue virus transmitted by female mosquitoes of Aedes aegypti species (primary) and Aedes albopictus (secondary) and every year there were always cases of DHF in Indonesia. The fluctuation of climates was likely to be related to the increasing number of cases with increasing trends and spreading in both urban and sub-urban areas. Hence it is important to know the relation between climates with dengue hemorrhagic fever in urban and sub-urban areas endemic in city and village.*

Method: *These studies design was a non-experimental studies by using cross sectional approach. Datas taken was secondary data and for taking sample in this studies by using all data that written in Yogyakarta Health Office in sub-urban area was Seyegan and urban was Wirobrajan. The data was analyzed by using multipple linear regression test.*

Result: The results of the study found a significant value of climate influence with the incidence of DHF in urban areas are temperature $p = 0.008$ where $p < 0.01$, rainfall $p = 0.098$ and humidity $p = 0.082$ where the value ($p > 0.01$). While for sub-urban areas are the temperature $p = 0.764$, rainfall $p = 0.374$ and humidity $p = 0.463$ where the value ($p > 0.01$). This means that in urban areas there is an influence of temperature on the incidence of DHF but there is no effect of rainfall and humidity on the incidence of DHF. Whereas in the sub-urban area there is no relations between temperature, rainfall and humidity to the incidence of DHF. Then obtained urban regression coefficient of $\sqrt{y} = -50,887 + 1,342 X_1 - 0,005 X_2 - 0,226 X_3$ and sub-urban area $\sqrt{y} = 7,303 + 1,342 X_1 - 0,005 X_2 - 0,226 X_3$.

Conclusion: *There is no significant relation between climates with dengue hemorrhagic fever in urban and sub-urban areas in Wirobrajan and Seyegan*

Keyword: *Dengue Hemorrhagic Fever, Climates, Temperature, Rainfall, Humidity, Regression, Urban, Sub-urban.*

INTISARI

Latar belakang: Demam berdarah adalah salah satu penyakit yang disebabkan oleh virus dengue yang ditularkan oleh nyamuk betina dari spesies *Aedes aegypti* (primer) dan *Aedes albopictus* (sekunder) dan selalu ditemukan kasus demam berdarah dengue di Indonesia setiap tahunnya. Iklim yang fluktuatif kemungkinan berkaitan dengan jumlah kasus yang memiliki tren meningkat dan penyebarannya yang semakin meluas baik di wilayah urban maupun sub-urban suatu wilayah. Peneliti ingin mengetahui hubungan iklim dengan kejadian demam berdarah dengue di wilayah urban dan suburban yang endemis di kota dan desa.

Metode: Desain penelitian ini merupakan penelitian *non-eksperimental* dan menggunakan pendekatan *cross sectional*. Data yang diambil berupa data sekunder dengan pengambilan sampel penelitian seluruh data yang tercatat di Dinas Kesehatan Kota Yogyakarta dan Kabupaten Sleman di wilayah sub-urban adalah Desa Seyegan dan di wilayah urban adalah Kota Wirobrajan. Data tersebut kemudian dilakukan uji analisis menggunakan uji regresi linier berganda.

Hasil utama: Dari hasil penelitian didapatkan nilai signifikan pengaruh iklim dengan angka kejadian DBD di wilayah urban adalah suhu $p = 0,008$ dimana $p < 0,01$, curah hujan $p = 0,098$ dan kelembaban $p = 0,082$ dimana nilai ($p > 0,01$). Sementara untuk Sub-urban adalah suhu $p = 0,764$, curah hujan $p = 0,374$ dan kelembaban $p = 0,463$ dimana nilai ($p > 0,01$). Artinya pada wilayah urban terdapat pengaruh suhu terhadap kejadian DBD namun tidak terdapat pengaruh curah hujan dan kelembaban terhadap kejadian DBD. Sedangkan pada wilayah sub-urban tidak terdapat hubungan antara suhu, curah hujan dan kelembaban terhadap kejadian DBD. Kemudian didapatkan koefisien regresi wilayah urban $\sqrt{y} = -50,887 + 1,342 X_1 - 0,005 X_2 - 0,226 X_3$ dan wilayah sub-urban $\sqrt{y} = 7,303 + 1,342 X_1 - 0,005 X_2 - 0,226 X_3$.

Kesimpulan: Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara iklim dengan angka kejadian demam berdarah di wilayah urban dan sub-urban Kota Wirobrajan dan Desa Seyegan.

Kata kunci: Demam Berdarah Dengue, Iklim, Suhu, Curah Hujan, Kelembaban, Regresi, Urban, Sub-Urban.