

**KARYA TULIS ILMIAH**

**HUBUNGAN ANTARA KEJADIAN KASUS DEMAM  
BERDARAH DENGAN CURAH HUJAN YANG TINGGI  
DAN CURAH HUJAN YANG RENDAH**

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



**Disusun oleh :**  
**YOGA PRIBADI UTOMO**  
**20110310180**

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

**2015**

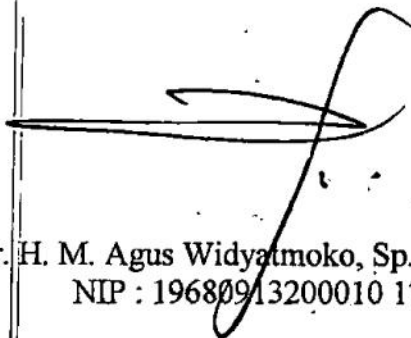
**HALAMAN PENGESAHAN KTI**  
**HUBUNGAN ANTARA KEJADIAN KASUS DEMAM**  
**BERDARAH DENGAN CURAH HUJAN YANG TINGGI**  
**DAN CURAH HUJAN YANG RENDAH**

Disusun oleh :  
**YOGA PRIBADI UTOMO**  
20110310180

**Telah disetujui pada tanggal :13 – Februari - 2015**

Dosen pembimbing

Doesen penguji



dr. H. M. Agus Widyatmoko, Sp. PD., M.S  
NIP : 19680913200010 173 039



Dr. Dita Ria Selvyana, Sp. PD., M. Sc  
NIP : 19800901201204 173 180

Mengetahui

Kaprosdi Pendidikan Dokter  
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



dr. Alfaina Wahyuni, Sp. OG., M. Kes  
NIK : 19711028199709 173 027

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Yoga Pribadi Utomo  
NIM : 20110310180  
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 manapun 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, 13 Februari 2015

Yang membuat pernyataan,

Yoga Pribadi Utomo

## MOTTO

“Friendship is the hardest thing in the world to explain. It’s not something you learn in school. But if you haven’t learned the meaning of friendship, you really haven’t learned anything”

(Muhammad Ali)

“Your love makes me strong, your hate makes me unstoppable”

(Cristiano Ronaldo)

“Terkadang, orang yang gagal ialah orang yang memilih menyerah dan tidak tahu bahwa ia begitu dekat dengan kesuksesan”

(Yoga Pribadi Utomo)

“Hidup adalah suatu perjalanan. Orang datang dan pergi silih berganti dalam perjalanan itu. Tuhan tidak mempertemukan kita dengan seseorang tanpa suatu alasan, selalu akan ada suatu pembelajaran berharga dalam setiap pertemuan itu”

(Yoga Pribadi Utomo)

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur selalu terpanjatkan ke hadirat Allah SWT beserta Sholawat dan salam semoga selalu tercurah limpahkan kepada Rasulullah SAW, ku persembahkan Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini untuk:

1. dr. Agus Widyatmoko, Sp.PD. M.Sc, terima kasih atas semua bimbingan, dukungan dan membantu saya dalam menyelesaikan KTI, kebaikan dokter akan selalu saya ingat.
2. Ayahanda H. dr.Achmad Priyadi, Sp.Og dan Ibunda Hj. dr.Etty Kumolowati, M.Kes, terima kasih banyak atas semua yang kalian berikan pada anakmu ini selama ini. Perhatian, kasih sayang, nasihat untuk menjadi orang yang semakin baik serta dukungan dalam bentuk apapun setiap tindakan yang aku pilih asalkan itu positif. Maaf anakmu ini belum dapat memberi yang terbaik untuk kalian, selama nafas masih berhembus, saya akan selalu berusaha yang terbaik untuk membahagiakan kalian.
3. Kakak ku dr. Fauzan Achmad Maliki yang agak waras banyak sakitnya, terimakasih sudah menjadi kakak yang sabar atas kelakuan adikmu ini serta teladan yang baik, semoga kamu bisa menjadi orang yang sukses kedepannya baik dunia maupun akhirat.
4. Ibu dan Bapak guru dari Taman Kanak-kanak (TK), waktu saya masih nakal hingga perguruan tinggi sekarang, terima kasih atas semua ilmu, nasihat, serta pembelajaran tentang kehidupan, semoga dapat bermanfaat buat saya dan orang lain.
5. Teman-teman seperjuangan KTI, Efan dan Nanda, terimakasih saya sudah diajak ikut bimbingan di dr. Agus Widyatmoko Sp. PD, M Sc, tanpa kalian, saya mungkin bingung mau menulis KTI tentang apa.
6. Terimakasih untuk seluruh keluarga D – Generation selama tiga setengah tahun ini, yang berisi berbagai jenis orang, dengan berbagai sifatnya masing-masing, terimakasih sudah berbagi cerita, canda dan tawanya, kangen futsal bareng kalian semua.

7. Teman-teman dari awal kuliah hingga sekarang, Chandra, Ardana, Lutfhi, Efan, Alvhy, dengan berteman dengan kalian, saya merasa bisa menjadi pribadi yang lebih baik dalam berbagai hal, dan menjadi orang yang lebih dewasa.
8. Teman-teman yang baru kukenal dekat sejak blok elektif manajemen, Ardana, Mona, dan Dimas, tanpa bantuan kalian, mungkin nasib KTI saya entah sampai dimana, walaupun terkadang bimbingan kalian sering menyesatkan saya, terimakasih sudah berbagi kisah hidup dan mengajarkan saya banyak pembelajaran hidup.
9. Rekan-rekan Medical Eleven (MEDIVEN) yang luar biasa yang telah mengisi hari-hariku, disini saya dapat mengenal berbagai macam orang, dari berbagai macam daerah, dengan berbagai sifatnya masing-masing, terimakasih untuk seluruh warna-warni kehidupan yang kalian berikan padaku
10. Semua teman-temanku, sahabat-sahabatku yang ada di Jogja, dan dimana pun kalian berada, terima kasih untuk semua dukungan yang telah kalian berikan, maaf aku tidak bisa menyebutkan nama kalian satu-persatu, maka dari itu untuk siapa pun kalian aku ucapkan banyak terima kasih atas semua dukungan dan semangat yang kalian berikan.
11. Kepada semua pihak yang telah mendukung dan memberikan kontribusinya dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini, penulis ucapkan terima kasih banyak yang sebesar-besarnya.

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Syukur alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah (KTI) yang berjudul "Hubungan Antara Kejadian Kasus Demam Berdarah Dengan Curah Hujan Yang Tinggi Dan Curah Hujan Yang Rendah". Proposal Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis banyak mendapatkan bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih yang tulus kepada semua pihak yang telah membantu, khususnya kepada:

1. dr. H. Ardi Pramono Sp. An., M.Kes selaku dekan prodi Pendidikan Dokter FKIK Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. dr. Agus Widyatmoko Sp. Pd., M.Kes selaku pembimbing Karya Tulis Ilmiah yang telah berkenan memberikan bantuan, pengarahan, dan bimbingan dari awal sampai selesainya Karya Tulis Ilmiah ini.
3. dr. Dita Ria Selvyana, SP, Pd, M Kes, selaku penguji Karya Tulis Ilmiah yang berkenan membimbing dan membantu penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ayah dan Ibu yang telah mencurahkan kasih sayang yang tiada henti bagi penulis. Tanpa do'a dan bimbingan kalian, tak mungkin saya dapat sampai disini.
5. Keluarga dan teman-teman yang selalu mendukung dan membantu dalam selesainya penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.

Semoga pengalaman dalam membuat Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan hikmah bagi semua pihak. Mengingat penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna, penulis mengharapkan kritik dan saran

yang dapat menjadi masukan berharga sehingga menjadi acuan untuk penelitian selanjutnya.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarokatuh.

Yogyakarta, 13 Februari 2015

Penulis

Yoga Pribadi Utomo



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN KTI</b> .....	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xii</b>
<b>INTISARI</b> .....	<b>xiii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
E. Keaslian Penelitian.....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Tinjauan Pustaka.....	6
1. Demam berdarah.....	6
2. Curah Hujan.....	14
3. Nyamuk Aedes Aegypti.....	16
4. Kondisi Fisik Kabupaten Sleman.....	21
B. Kerangka Konsep.....	24
C. Hipotesis.....	24
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Desain Penelitian.....	25
B. Populasi dan Sampel.....	25
C. Lokasi Dan Waktu Penelitian.....	26
D. Variabel Penelitian.....	26
E. Definisi Operasional.....	27
F. Instrumen Penelitian.....	27
G. Cara Pengumpulan Data.....	28
H. Analisis Data.....	28
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian.....	29
1. Karakteristik Subjek Penelitian.....	29
2. Data Penelitian.....	30
B. Pembahasan.....	32

C. Keterbatasan Penelitian .....	36
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan.....	37
B. Saran .....	37
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>38</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian Penelitian .....	5
Tabel 2. Klasifikasi Curah Hujan .....	16
Tabel 3. Ketinggian Wilayah Kabupaten Sleman .....	23
Tabel 4. Analisa Data 1.....	30
Tabel 5. Analisa Data 2.....	30
Tabel 6. Analisa Data 3.....	31
Tabel 7. Analisa Data 4.....	31
Tabel 8. Analisa Data 5.....	32

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Hasil Analisis Data
- Lampiran 2. Curah Hujan Tahun 2013

## HUBUNGAN ANTARA KEJADIAN KASUS DEMAM BERDARAH DENGAN CURAH HUJAN YANG TINGGI DAN CURAH HUJAN YANG RENDAH

Yoga Pribadi Utomo<sup>1</sup>, Agus Widyatmoko<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Kedokteran UMY,

<sup>2</sup>Departemen Penyakit Dalam FKIK UMY

### INTISARI

Demam berdarah masih berbahaya penyakit menular masalah sampai saat ini yang dapat menyebabkan kematian dalam waktu singkat . Data dari Organisasi Kesehatan Dunia ( WHO ) ( 2000) memperkirakan bahwa sebanyak 2,5-3 milyar orang pada risiko infeksi virus dengue . Nyamuk *Aedes aegypti* sebagai vektor akan berkembang biak ketika ada curah hujan optimum optimal bagi kehidupan . Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh curah hujan yang tinggi di suatu area pada prevalensi demam berdarah di daerah dibandingkan dengan daerah-daerah dengan curah hujan rendah .

Desain penelitian adalah desain observasional analitik Penelitian kohort retrospektif yang dilakukan pada kelompok sebagai akibat dari paparan kohort telah terjadi sebelum studi dilakukan . Data diperoleh dari Departemen Kesehatan Sleman dan BMKG selama 1 tahun dan dianalisis dengan menggunakan Spearman dan Oneway ANOVA . Hasil penelitian tentang hubungan antara tingkat curah hujan yang tinggi dengan demam berdarah angka insiden di Sleman menunjukkan korelasi yang kuat ( r ) dari 0,721. Hubungan antara curah hujan dan demam berdarah angka insiden di dataran rendah menunjukkan korelasi sedang ( r ) dari 0,490 . Hubungan antara curah hujan dengan demam berdarah angka insiden di ketinggian tengah menunjukkan korelasi yang kuat ( r ) dari 0,659 . Hubungan antara curah hujan dengan demam berdarah angka insiden di dataran tinggi menunjukkan korelasi yang sangat lemah ( r ) dari 0,198 . Perbedaan rata-rata sampel dan kontrol dataran rendah , menengah dan tinggi di Sleman menunjukkan nilai  $p > 0,05$  , yang berarti dapat dikatakan tiga dataran identik .

Penelitian ini menunjukkan kejadian demam berdarah , ketinggian tengah wilayah Sleman , sangat dipengaruhi oleh curah hujan yang tinggi , dan tidak ada perbedaan berarti signifikan secara statistik antara dataran rendah , ketinggian menengah dan dataran tinggi di Sleman .

**Kata kunci :** Demam Berdarah Dengue , curah hujan yang tinggi .

## **RELATIONSHIP BETWEEN THE OCCURRENCE OF CASES OF DENGUE FEVER WITH HIGH OF RAINFALL AND LOW OF RAINFALL**

Yoga Pribadi Utomo<sup>1</sup>, Agus Widyatmoko<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Student of Medical Faculty UMY,  
<sup>2</sup>Department of Internal Medicine FKIK UMY

### **ABSTRACT**

Dengue fever is still a dangerous infectious diseases problems until today that can lead to death within a short time. Data from the World Health Organization (WHO) (2000) estimates that as many as 2.5 to 3 billion people at risk of dengue virus infection. *Aedes aegypti* mosquitoes as vectors will breed when there is rain fall optimum for life. The purpose of this study to determine the effect of high rain fall in an area on the prevalence of dengue fever in the area compared to areas with low rainfall.

The study design was observation analytic design Retrospective Cohort studies conducted on the group as a result of exposure cohort had occurred prior to the study conducted. Data were obtained from the Department of Health Sleman and BMKG for 1 year and were analyzed using Spearman and Oneway ANOVA. Results of research on the relationship between high levels of rainfall with incident figure dengue fever in Sleman showed a strong correlation ( $r$ ) of 0.721. The relationship between rainfall and with incident figure dengue fever in low land showed moderate correlation ( $r$ ) of 0.490. The relationship between rainfall with incident figure dengue fever in middle heights showed a strong correlation ( $r$ ) of 0.659. The relationship between rainfall with incident figure dengue fever in the highlands showed a very weak correlation ( $r$ ) of 0.198. The difference in average of the sample and the control of the lowlands, medium and high in Sleman shows the value of  $p > 0.05$ , which means it can be said three identical mainland.

This study showed the incidence of dengue fever, the middle heights area of Sleman, greatly influenced by high rainfall, and there was no significant mean difference statistically between the lowlands, middle heights and highlands in Sleman.

**Keywords:** Dengue Hemorrhagic Fever, high rainfall.