

Kode / Nama Rumpun Ilmu: 311/ Kedokteran Tropis

**LAPORAN KEUANGAN**  
**PENELITIAN HIBANG BERSAING**



**MODEL PREDIKSI DAERAH RAWAN DEMAM BERDARAH DI  
KABUPATEN SLEMAN BERDASARKAN FAKTOR LINGKUNGAN, KONDISI  
MASYARAKAT DAN PROGRAM PEMBERANTASAN**

Tahun k-1 dari rencana 2 tahun

drh. Tri Wulandari K., MKes.  
dr. Inayati Habib, MKes, SpMK.

NIDN : 0503036904  
NIDN : 0513016801

DIBIYAI OLEH

KOPERTIS WILAYAH V DIY KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN, SESUAI SURAT  
PERJANJIAN PELAKSANAAN NOMOR: TERTANGGAL 25 MARET 2015, NOMOR SP DIPA-  
023.04.1.6734353/2015 TERTANGGAL 14 NOPEMBER 2014

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**  
**DESEMBER 2015**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**PENELITIAN HIBAH BERSAING**

**Judul Kegiatan** : Model Produksi Daerah Rawan Demam Berdarah di Kabupaten Sleman Berdasarkan Faktor Lingkungan, Kondisi Masyarakat dan Program Pemberantasan

**Kode/Nama Rumpun Ilmu** : 311 / Ilmu Kedokteran Tropis

**Ketua Panitia**

A. Nama Lengkap : dr. TRI WULANDARI M.Kes.  
B. NIDN : 0503036904  
C. Jabatan Fungsional : Lektor Kepala  
D. Program Studi : Pendidikan Dokter  
E. Nomor HP : 081328021233  
F. Surel (e-mail) : kesetyamingsih@yahoo.com

**Anggota Panitia (1)**

A. Nama Lengkap : dr. INAYATIM.Kes. Sp.M.K.  
B. NIDN : 0513016801  
C. Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

**Lama Penelitian Keseluruhan** : 2 Tahun

**Penelitian Tahun ke** : 1

**Biaya Penelitian Keseluruhan** : Rp 129.000.000,00

**Biaya Tahun Berjalan** :

- disalurkan ke DBKTI	Rp 14.000.000,00
- dana internal PT	Rp 0,00
- dana insitusi lain	Rp 0,00
- insitusi sebotkan	



Yogyakarta, 11 - 11 - 2015,  
Ketua Panitia  
(dr. TRI WULANDARI M.Kes.)  
NIDN/NIK 0513036902



Yogyakarta,  
Ketua LPPM UMY  
(Wahidin Kusni, Ph.D.)  
NIDN/NIK 0513097301

Yogyakarta, 11 - 11 - 2015,  
Ketua Panitia

(dr. TRI WULANDARI M.Kes.)  
NIDN/NIK 19660303199409173010

## ABSTRAK

Tujuan jangka panjang penelitian ini adalah menghasilkan model *early warning system* DBD yang spesifik tetapi dapat digeneralisir di tempat lain. Sebagai langkah awal akan dilakukan penelitian yang bertujuan membuat model prediksi wilayah rawan DBD berdasarkan kajian trend kejadian sebelumnya. Penelitian akan dilakukan selama dua tahun dengan tahapan sebagai berikut: **tahun pertama** meliputi uji pola spasial kejadian DBD di Kabupaten Sleman, uji korelasi variabel berikut dengan DBD: topografi, iklim, landuse dengan DBD. **Tahun kedua** meliputi uji korelasi variabel sosial-ekonomi dan program pemberantasan dengan DBD, Pembuatan Peta distribusi semua variabel terpilih dari uji korelasi, Pembuatan model spasial wilayah rawan DBD, uji Model wilayah rawan DBD, Generalisasi model wilayah rawan DBD utk semua wilayah di Kabupaten Sleman dan Prediksi distribusi kejadian DBD di wilayah Sleman.

Penelitian bersifat kuantitatif survei analitik dengan desain studi ekologi jenis *time series* (longitudinal retrospektif) dengan lokasi penelitian di 5 kecamatan yang mewakili trend kejadian DBD berdasarkan hasil penelitian awal yaitu Kecamatan 1). Gamping mewakili daerah endemik tinggi tetap tinggi; 2). Depok mewakili daerah endemik tinggi tren menurun; 3). Sleman mewakili daerah endemik sedang tetap sedang; 4). Godean mewakili daerah endemik sedang tren meningkat dan 5). Pakem mewakili daerah endemik rendah/ sporadis tetap rendah.

Populasi dalam penelitian adalah penduduk yang berdomisili di Kabupaten Sleman, baik penderita (*case*) maupun non penderita DBD (*control*) pada interval waktu 2008 - 2013. Metode pengambilan sampel adalah *total sampling* untuk *case* dan *proporsional random sampling* untuk *control* dengan variabel prediktor meliputi faktor lingkungan dan manusia. Analisis yang digunakan adalah analisis korelasi Moran untuk menguji pola penyebaran penyakit, regresi linier berganda untuk uji korelasi spasio temporal, dan untuk data *case control* non parametrik menggunakan uji *Spearman's Rank Correlation*. Metode *Principal Component Analysis (PCA)* untuk memastikan tiap variabel saling bebas dan analisis regresi berganda untuk mencari variabel yang berkorelasi terkuat pada tingkat kepercayaan  $\alpha=0.05$ . Selanjutnya variabel terpilih sebagai variable temporal dan ditambahkan dengan variable *dummy* waktu dapat diperoleh model hubungan kejadian DBD secara spasial dan temporal.

Tahun pertama menunjukkan hasil sebagai berikut: (1) Persebaran penyakit DBD bersifat mengelompok dan keberadaan satu kasus berkaitan dengan kasus yang lain di dekatnya, dengan pengaruh saling memperbesar kemungkinan terjadinya DBD, bukan saling menolak; (2) Kelembaban merupakan faktor iklim yang paling berpengaruh pada kejadian DBD terutama di wilayah yang kejadiannya cenderung meningkat atau tetap tinggi adalah kelembaban; curah hujan mempengaruhi secara lemah terhadap kejadian DBD di wilayah endemik tinggi cenderung menurun dan endemik sedang relatif stabil tetap sedang; (3) Persentase bangunan terhadap vegetasi di sekitarnya mempengaruhi kejadian DBD dengan pola: semakin besar persentase bangunan terhadap vegetasi, semakin rendah kejadian DBD; (4) faktor topografi berkorelasi dengan kejadian DBD, kekuatan hubungan adalah sedang, dengan hubungan negatif yang berarti semakin tinggi suatu wilayah, semakin rendah kejadian DBD.

Penelitian akan dilanjutkan untuk mengetahui korelasi antara faktor topografi dan faktor manusia terhadap kejadian DBD, dilanjutkan membuat model untuk memprediksi kejadian DBD.

Kata kunci: analisis spasio-temporal, prediksi, dengue.

