

**SENSITIFITAS UJI DIAGNOSTIK LABORATORIUM SEDERHANA
PADA DEMAM BERDARAH DENGUE**

KARYA TULIS ILMIAH

**Disusun Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Derajat Sarjana
Kedokteran Pada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah
Yogyakarta**



Disusun Oleh

MAWANSYAH PUTRA UTAMA

2002 031 0114

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

2007

HALAMAN PENGESAHAN

Sensitifitas Uji Diagnostik Laboratorium Sederhana pada Demam Berdarah Dengue

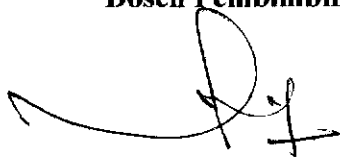
Oleh :

**MAWANSYAH PUTRA UTAMA
2002 031 0114**

**Telah diuji dan diseminarkan pada
Kamis, 8 Februari 2007**

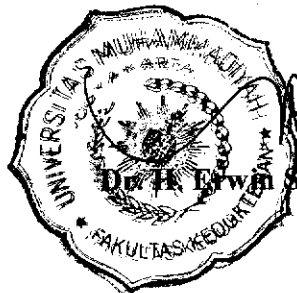
**Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Disetujui Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh
Derajat Sarjana Kedokteran Pada Fakultas Kedokteran
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**

**Menyetujui dan Mengesahkan
Dosen Pembimbing**



Dr. H. Suryanto, Sp. PK

**Disetujui dan Disahkan oleh Dekan Fakultas Kedokteran
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**



Dr. H. Erwin Santosa Sp.A, M. Kes

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu'alaikum wr.wb

Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah dan inayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “ **SENSITIFITAS UJI DIAGNOSTIK LABORATORIUM SEDERHANA PADA DEMAM BERDARAH DENGUE** ”

Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh derajat Sarjana Kedokteran program studi Kedokteran Umum Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis banyak mendapat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya dan penghargaan yang terhormat:

1. **Bapak dr. H. Erwin Santoso, Sp.A., M.Kes.** selaku dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. **Bapak dr. H. Suryanto, Sp.PK** selaku pembimbing Karya Tulis Ilmiah ini yang telah berkenan memberikan bantuan, pengarahan, dan bimbingan yang sangat berharga dan menunjang dari awal sampai dengan selesainya Karya Tulis Ilmiah ini.

3. **Bapak dr. H. Muhammad Iqbal, Sp. PD., M. Kes.** Selaku Direktur RSUD. PKU. Muhammadiyah Yogyakarta, yang telah memberikan izin untuk mencari data sampel penelitian.
4. **Bapak Prof. Dr. dr. H. Soedjono Aswin, MPH., Ph. D.** Selaku Dosen Metode Penelitian.
5. Para Dokter, Perawat, Karyawan RSUD. PKU. Muhammadiyah Yogyakarta yang banyak sekali membantu dalam penelitian ini.
6. Dosen, staf dan karyawan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
7. **Meta Widya Sari Tania** yang telah menemani dan mendukungku selama ini.
8. Temanku **Samani, Idham, Miko, Arif, Andre, Misbah, Reza** atas ketulusannya membantu dan mendukungku dalam penulisan karya tulis ilmiah ini.

Akhirnya dengan mengucapkan syukur alhamdulillah, penulis berharap Karya Tulis Ilmiah ini berguna dalam pengembangan penelitian bidang ilmu kedokteran dasar di masa yang akan datang.

Wassalamu'alaikum wr.wb.

Yogyakarta, 8 Februari 2007

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	.i
HALAMAN PENGESAHAN .....	.ii
HALAMAN MOTO .....	.iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	.iv
KATA PENGANTAR .....	.v
DAFTAR ISI .....	.vii
DAFTAR TABEL .....	.ix
ABSTRACT .....	.x
BAB I. PENDAHULUAN	
I. 1. Latar Belakang Masalah .....	.1
I. 2. Perumusan Masalah .....	.3
I. 3. Tujuan Penelitian .....	.3
I. 4. Manfaat Penelitian .....	.4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
II. 1. Definisi .....	.5
II. 2. Pembagian Derajat Demam Berdarah Dengue	6
II. 3. Patofisiologi .....	.6
II. 4. Diagnosis Klinis .....	.9

II. 5. Diagnosis Laboratorium Infeksi Virus Dengue .....	.13
II. 6. Pemeriksaan Hematologi .....	.18
II. 7. Kerangka Teori .....	.21
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	
III. 1. Rancangan Penelitian .....	.22
III. 2. Populasi dan Sampel .....	.22
III. 3. Variabel penelitian dan Definisi Operasional .....	.23
III. 4. Analisis Data .....	.24
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
IV. 1. Diskripsi Pasien DBD Berdasarkan Jumlah Trombosit .....	.25
IV. 2. Diskripsi Pasien DBD Berdasarkan Kadar Hematokrit .....	.28
IV. 3. Diskripsi Pasien DBD Berdasarkan Jumlah Leukosit .....	.29
IV. 4. Uji Diagnostik Tabel 2x2 pada ΣT , HMT, ΣL dengan <i>gold standar</i> Ig M+ dan Ig M- .....	.31
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	
V. A. Kesimpulan .....	.34
V. B. Saran .....	.35
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

- Tabel 1 : Diskripsi Pasien DBD Berdasarkan Jumlah Trombosit
- Tabel 2 : Diskripsi Pasien DBD Berdasarkan Kadar Hematokrit
- Tabel 3 : Diskripsi Pasien DBD Berdasarkan Jumlah Leukosit
- Tabel 4 : Uji Diagnostik Tabel 2x2 pada ΣT , HMT, ΣL dengan
Gold Standar Ig M+ dan Ig M-

SENSITIFITAS UJI DIAGNOSTIK LABORATORIUM SEDERHANA PADA DEMAM BERDARAH DENGUE

Mawansyah Putra Utama¹, Suryanto²

Program Studi Kedokteran Umum
Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Abstract

Demam berdarah dengue (DBD) merupakan masalah kesehatan yang sangat serius terutama di negara-negara tropis. Penyakit yang ditularkan lewat gigitan nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* ini biasanya akan mewabah saat memasuki musim penghujan. Penyakit DBD ditandai dengan empat manifestasi klinis utama yaitu demam tinggi, fenomena hemoragik, sering dengan hepatomegali dan adanya tanda-tanda kegagalan sirkulasi. Diagnostik yang cepat dan tepat sangat penting dilakukan, hal ini dikarenakan infeksi virus dengue dapat menyebabkan kematian pasien dalam waktu yang singkat. Diagnosis DBD berdasarkan laboratorium sederhana banyak dilakukan antara lain : pemeriksaan jumlah trombosit, kadar hematokrit dan jumlah leukosit. Diagnosis berdasarkan serologi Immunoglobulin M (Ig M) saat ini sudah sering digunakan bahkan mempunyai nilai yang lebih spesifik untuk DBD. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui berapakah nilai sensitifitas uji diagnostik laboratorium sederhana untuk pemeriksaan jumlah trombosit (ΣT), kadar hematokrit (HMT) dan jumlah leukosit (ΣL) terhadap *gold standar* Ig M.

Rancangan penelitian adalah uji diagnostik tabel 2x2 yang dilakukan secara deskriptif retrospektif dengan pendekatan *cross sectional* berdasarkan data rekam medis pasien DBD yang dirawat di RSUD. PKU. Muhammadiyah Yogyakarta periode 01 Januari – 31 Desember 2005, Data disajikan secara analisis deskriptif pada semua variabel yang disajikan dalam bentuk tabel-tabel.

Didapatkan 70 sampel yang memenuhi kriteria penelitian, pasien dengan trombositopenia sebanyak 54 pasien (77,1%), pasien dengan jumlah trombosit normal 16 pasien (22,9%). Pasien dengan kadar hematokrit normal didapatkan sebanyak 16 pasien (22,9%), pasien dengan kadar hematokrit meningkat sebanyak 54 pasien (77,1%) sedangkan pasien dengan leukopenia sebanyak 54 pasien (77,1%), pasien dengan jumlah leukosit normal sebanyak 16 pasien (22,9%) dan pasien dengan leukositosis tidak ditemukan (0%).

Hasil penelitian yang didapat, dilakukan analisis dengan tabel 2x2 pada variabel ΣT , HMT, ΣL dengan *gold standar* Ig M + dan Ig M- didapatkan nilai sensitifitas 92% dan nilai spesifisitas 60%. Dari nilai sensitifitas yang didapatkan sebesar 92% disimpulkan bahwa pemeriksaan jumlah trombosit (ΣT), kadar hematokrit (HMT) dan jumlah leukosit (ΣL) terhadap *gold standar* Ig M belum dapat digunakan sebagai parameter untuk menegakkan diagnosis DBD.

Kata kunci : Pasien DBD, Laboratorium sederhana, Serologi Ig M.

1. Mahasiswa Strata Satu Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
2. Dosen Bagian Ilmu Patologi Klinik Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

DIAGNOSTIC TEST SENSITIVITY OF SIMPLE LABORATORY AT DENGUE HEMORRHAGIC FEVER

Mawansyah Putra Utama¹, Suryanto²

Study Medical Doctor Program
Medical Faculty of Muhammadiyah Yogyakarta University

Abstract

Dengue hemorrhagic fever (DHF) is health problem that very serious especially in tropical country. The disease that contagious by mosquito bites *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus* usually epidemic when entering rain season. Disease of DHF marked with four especial clinic manifests that is high fever, phenomenon of hemorrhagic, often with hepatomegali and existence of marking failure of circulation. Quickly diagnostic and precise is very important conducted, this matter because virus infection of dengue can cause the patient brief death during. Diagnose DHF pursuant to simple laboratory a lot of conducted by example inspection of trombocyte amount, rate of hematokrit and leukocyte amount. Diagnose pursuant to serology Immunoglobulin M (Ig M) in this time have often used even more possess spesific value for DHF. Target of this research to know how much is value of sensitivities diagnostic test of simple laboratory for the inspection of trombocyte amount (ΣT) rate of hematocrit (HMT) and leukocyte amount (ΣL) to gold standart of Ig M.

research device is diagnostic test of table 2x2 which is conducted descriptively retrospective with approach of sectional cross pursuat to medical prison camp data of patient DHF taken care in RSU. PKU. Muhammadiyah Yogyakarta period 01 january – 31 december 2005. Presented data analytically descriptive at all presented variable in the form of tables.

Got 70 sample fulfilling research criteria, the patient with trombocytopenia as much 54 patient (77,1%), the patient with normal trombocyte amount as much 16 patient (22,9%). The patient with normal rate of hematocrit as much 16 patient (22,9%), the patient with increase rate of hematocrit as much 54 patient (77,1%) while the patient with leucopenia as much 54 patient (77,1%), the patient with normal leukocyte amount as much 16 patient (22,9%) and the patient with leucocytosis is not found (0%). The result of obtained reseach, analyzed with table 2x2 at variabel ΣT , HMT, ΣL with gold standart Ig M + and Ig M – obtained value of sensitivites 92% and spesificites 60%. From got value sensitivities equal to 92% is concluded that inspection of trombocyte amount, rate of hematocrit and leucocyte amount with gold standart of Ig M not yet serve the purpose of parameter to uphold diagnosed DHF.

Keyword : DHF Patient, Simple Laboratory, Serology Ig M

1. Student of Medical Faculty Muhammadiyah University of Yogyakarta
2. University level instructor of Pathology Clinic Medical Faculty Muhammadiyah University of Yogyakarta.