

**KARYA TULIS ILMIAH**

**KORELASI ANTARA GAMBARAN USG HEPAR  
DENGAN KADAR GAMMA GLUTAMYL TRANSFERASE PADA  
PASIEN KLINIS HEPATITIS**

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh  
Derajat Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



**Disusun Oleh:**

**RISKA ADEKAYANTI**

**20090310053**

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

**2012**

**HALAMAN PENGESAHAN KTI**

**KORELASI ANTARA GAMBARAN USG HEPAR DENGAN KADAR  
GAMMA GLUTAMYL TRANSFERASE PADA PASIEN KLINIS HEPATITIS**

Disusun oleh:

**RISKA ADEKAYANTI**  
**20090310053**

Telah disetujui dan diseminarkan pada tanggal 26 November 2012

Dosen pembimbing

Dosen penguji

dr. H. Adang M. Gugun, M.Kes,  
Sp.PK  
NIK : 173034

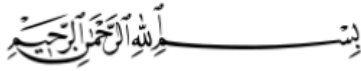
dr. H. Suryanto, Sp.PK  
NIK :

**Mengetahui**

Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

dr. Ardi Pramono, Sp.A  
NIK :

## KATA PENGANTAR



**Assalamu'alaikum Wr.Wb**

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan limpahan rahmat dan karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal Karya Tulis Ilmiah yang berjudul *“Korelasi Antara Gambaran Ultrasonografi Hepar dengan Kadar Gamma Glutamyl Transferase pada Pasien Klinis Hepatitis“*. Sholawat serta salam kepada nabi Muhammad SAW, sahabat-sahabatnya serta para pengikutnya yang selalu istiqomah dijalannya. Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Penulis menyadari terwujudnya karya tulis ilmiah ini tidak terlepas dari bantuan segenap pihak yang telah membimbing, memberi semangat dan memberikan petunjuk serta penjelasan. Maka pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang Maha Pengasih, atas pertolonganNya, rahmat, ridho dan hidayahNya sehingga penulis dapat mewujudkan Karya Tulis Ilmiah ini.
2. dr. Ardi Pramono. Sp.An, selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

3. dr. H. Adang Muhammad Gugun, M.Kes, Sp.PK, selaku dosen pembimbing yang telah bersabar dan banyak memberikan bimbingan serta masukan yang bermanfaat kepada penulis dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
4. dr. H. Suryanto selaku dosen penguji yang telah memberikan banyak masukan demi sempurnanya Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Drs. H. Rasyidi Mukhtar dan Hj. Siti Asiati, selaku orang tua peneliti yang telah memberikan dukungan dan doa dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
6. Herti Sakinah dan Putri Pratiwi Hidayat, selaku sahabat yang banyak membantu dan memberikan semangat dalam penyusun Karya Tulis Ilmiah.

Dengan segala kerendahan hati penulis menyadari masih banyak kekurangan dan ketidaksempurnaan, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan segala kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini. Akhir kata penulis mengharapkan agar Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan dapat menambah ilmu pengetahuan.

**Wasalamualaikum Wr Wb**

Yogyakarta, 26 November 2012

**Penulis**

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL .....	viii
ABSTRAK.....	ix
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
E. Keaslian penelitian .....	6
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Hati .....	8
B. Hepatitis .....	10
1. Definisi dan Etiologi Hepatitis .....	10
2. Patofisiologi Hepatitis .....	12
3. Gejala Klinis Hepatitis .....	13
4. Jenis-jenis Hepatitis.....	14
5. Prevalensi Hepatitis di Indonesia .....	17

6. Diagnosis Hepatitis .....	18
C. Gamma Glutamyl Transferase .....	23
D. Pemeriksaan Radiologi .....	26
E. Kerangka Konsep .....	31
F. Hipotesis .....	31
BAB III. METODE PENELITIAN .....	32
A. Desain Penelitian .....	32
B. Populasi dan Sampel.....	32
1. Besar Sampel .....	32
2. Kriteria Inklusi dan Eksklusi .....	33
C. Variabel dan Definisi Operasional .....	33
D. Instrument Penelitian.....	36
E. Cara Pengumpulan Data.....	36
F. Uji Validitas dan Reliabilitas.....	36
G. Alur Penelitian .....	37
H. Analisa Data .....	37
I. Jadwal Pelaksanaan Penelitian .....	38
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	39
A. Hasil Penelitian.....	39
B. Pembahasan .....	43
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	47
A. Kesimpulan.....	47

B. Saran .....	47
DAFTAR PUSTAKA .....	48
LAMPIRAN.....	51

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Tabel Diagnosis Hepatitis pada Ultrasonografi Hepar .....	31
Tabel 2. Variabel dan Definisi Operasional .....	34
Tabel 3. Jadwal Pelaksanaan .....	38
Tabel 4. Persentase pasien hepatitis berdasarkan jenis kelamin .....	40
Tabel 5. Persentase pasien hepatitis berdasarkan usia .....	40
Tabel 6. Persentase pasien hepatitis berdasarkan jenis hepatitis.....	41
Tabel 7. Hasil analisa data hubungan kadar Gamma Glutamyl Transferase dengan gambaran USG hepar pada pasien hepatitis .....	43



## **ABSTRAK**

**Background:** Hepatitis is an infection that attacks the liver or liver dominant and possible damage to the liver cells. Liver function tests and ultrasound is often used as a diagnostic tool hepatitis. Assessment enzyme gamma glutamyl transferase in liver function tests sensitive to detect various types of parenchymal liver disease and gall bladder obstruction (cholestasis). Can be seen on ultrasound examination ekhostruktur picture, the size and surface of the liver and the wall vesica felea. The aim of research to know the correlation between liver ultrasound imaging with Gamma glutamyl transferase levels in clinical hepatitis patient.

**Method:** The study design was an observational analytic cross sectional approach, using medical records to find the correlation between hepatic ultrasound image with Gamma GT levels in patients with clinical hepatitis. Research data are 32. The analyzes were performed using the spearman test and lambda test.

**Results:** Calculation of the test statistic spearman and lambda test results showed a correlation between the levels of Gamma GT with ultrasound image of the liver include: ekhostruktur ( $r = -0.05$ ,  $p = 0.979$ ), size ( $r = 0.252$ ,  $p = 0.164$ ) and the surface liver ( $r = -0.290$ ,  $p = 0.108$ ), wall felea vesicles ( $r = 0.500$ ,  $p = 0.044$ ).

**Conclusion:** There was no significant correlation between ekhostruktur picture, the surface and the size of the liver with Gamma GT levels, but there is a significant correlation between the image of wall vesicles felea with Gamma GT levels in patients with clinical hepatitis.

**Keywords:** Hepatitis, Liver ultrasound, Gamma glutamyl transferase.

## INTISARI

**Latar belakang:** Hepatitis merupakan infeksi yang dominan menyerang hepar atau hati dan kemungkinan adanya kerusakan sel-sel hepar. Tes fungsi hati dan USG sering digunakan sebagai sarana diagnostik hepatitis. Penilaian enzim Gamma Glutamyl Transferase pada tes fungsi hati sensitif untuk mendeteksi beragam jenis penyakit parenkim hati serta penyumbatan pada kantung empedu (kolestasis). Pada pemeriksaan USG dapat dilihat gambaran ekhostruktur, ukuran dan permukaan hati serta dinding vesika fellea. Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat korelasi antara gambaran USG hepar dengan kadar Gamma GT pada pasien klinis Hepatitis.

**Metode penelitian:** Desain penelitian ini bersifat observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*, menggunakan data rekam medis untuk mencari korelasi antara gambaran USG hepar dengan kadar Gamma GT pada pasien klinis hepatitis. Data penelitian berjumlah 32. Analisa dilakukan menggunakan uji spearman dan uji lambda.

**Hasil:** Perhitungan statistic dengan uji spearman dan uji lambda menunjukkan hasil korelasi antara kadar Gamma GT dengan gambaran USG hepar yang meliputi: ekhostruktur ( $r=-0,05$ ,  $p=0,979$ ), ukuran ( $r=0,252$ ,  $p=0,164$ ) dan permukaan hepar ( $r=-0,290$ ,  $p=0,108$ ), dinding vesika fellea ( $r=0,500$ ,  $p=0,044$ ).

**Kesimpulan:** Tidak terdapat korelasi yang bermakna antara gambaran ekhostruktur, permukaan dan ukuran hepar dengan kadar Gamma GT, tapi terdapat korelasi yang bermakna antara gambaran dinding vesika fellea dengan kadar Gamma GT pada pasien klinis Hepatitis.

**Kata kunci:** Hepatitis, USG hepar, Gamma Glutamyl Transferase.