

SKRIPSI

**HUBUNGAN KADAR ANTIBODI HEPATITIS B SURFACE
DENGAN KADAR *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase*,
Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase,
DAN BILIRUBIN TOTAL**



Oleh:

NI PUTU DITYA PRABANDARI DEWI
NIM. P07134220004

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PRODI SARJANA TERAPAN
DENPASAR
2024**

SKRIPSI

HUBUNGAN KADAR ANTIBODI HEPATITIS B *SURFACE* DENGAN KADAR *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase*, *Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase*, DAN BILIRUBIN TOTAL

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Menyelesaikan Pendidikan Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis**

**Oleh:
NI PUTU DITYA PRABANDARI DEWI
NIM. P07134220004**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PRODI SARJANA TERAPAN
DENPASAR
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN

SKRIPSI

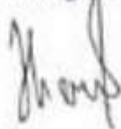
HUBUNGAN KADAR ANTIBODI HEPATITIS B *SURFACE* DENGAN KADAR *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase,* *Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase,* DAN BILIRUBIN TOTAL

Oleh:

NI PUTU DITYA PRABANDARI DEWI
NIM. P07134220004

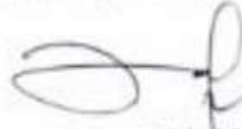
TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN

Pembimbing Utama



Heri Setyo Bekti, S.ST., M.Biomed
NIP. 198506022010121001

Pembimbing Pendamping



I Nyoman Purna, S.Pd., M.St.
NIP. 196307031986031004

MENGETAHUI

KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR



I Gusti Ayu Sri Dhyana Putri, S.KM., M.PH.
NIP. 197209011998032003

SKRIPSI DENGAN JUDUL:

**HUBUNGAN KADAR ANTIBODI HEPATITIS B *SURFACE*
DENGAN KADAR *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase*,
Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase,
DAN BILIRUBIN TOTAL**

Oleh:

NI PUTU DITYA PRABANDARI DEWI
NIM. P07134220004

TELAH DISEMINARKAN DI HADAPAN TIM PENGUJI SEMINAR

PADA HARI : KAMIS
TANGGAL : 25 APRIL 2024

TIM PENGUJI SEMINAR

1. Luh Ade Wilan Krista, S.Si., M.Ked., Ph.D (Ketua) (.....)
2. Heri Setiyo Bakti, S.ST., M.Biomed (Anggota) (.....)
3. apt. Gusti Ayu Made Ratih K.R.D., S.Farm., M.Farm.(Anggota) (.....)

MENGETAHUI
KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR


I Gusti Ayu Sri Dhyanaputri, S.KM., M.PH.
NIP. 197209011998032003

LEMBAR PERSEMBAHAN

Puja dan puji syukur kepada Tuhan yang Maha Esa telah memberikan rahmatNya sehingga penulis mampu menuntaskan pendidikan Sarjana Terapan dengan menyelesaikan salah satu syarat kelulusan yaitu Skripsi

Dengan hati yang tulus dan ikhlas, penulis ucapkan terima kasih kepada keluarga, terutama Pekak dan Ninik yang senantiasa merawat dan membentuk penulis menjadi pribadi yang kuat sedari kecil. Tak kalah hebatnya, doa dan peran orang tua yang memberikan dukungan finansial dan tanggung jawab yaitu Mama, Papa, dan Ajik penulis dalam berproses.

Terima kasih kepada Bapak dan Ibu Dosen di Poltekkes Kemenkes Denpasar, khususnya di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis, yang selalu membagikan ilmu pengetahuan, bimbingan, dan pengalaman selama penulis menempuh pendidikan.

Terima kasih pula dukungan dari teman-teman yang ada diperjalanan hidup penulis, baik sahabat dan pasangan yang selalu memberikan ruang bagi penulis untuk sekedar bercerita ataupun berbagi suka maupun duka.

Dan terakhir, terima kasih kepada diri saya sendiri selaku penulis, karena mampu dan berani bertumbuh, berproses, dan bertahan menjadi pribadi yang selalu bangkit dalam berbagai kondisi yang terjadi.

Sehingga dengan adanya lembar persembahan dalam Skripsi ini, penulis ingin menyampaikan doa untuk seluruh pihak yang ada dalam perjalanan hidup penulis, agar selalu diberikan kemudahan dan kekuatan dalam melewati kehidupan, serta memberikan pembelajaran di setiap langkahnya.

RIWAYAT PENULIS



Penulis bernama Ni Putu Ditya Prabandari Dewi, lahir di Denpasar pada tanggal 22 November tahun 2001. Penulis beralamat tinggal di Jalan Sudirman, Kota Denpasar. Penulis merupakan anak tunggal dari pasangan I Made Gede Widnyana, M.H dan Luh Dewi Aryani.

Pendidikan penulis dimulai dari tahun 2006-2008 di TK Pembina Klungkung. Pada tahun 2008-2010 penulis bersekolah di SD N 1 Semarapura dan pindah hingga lulus pada Tahun 2010-2014 di SD N 2 Tihingan. Setelah itu pada tahun 2014-2017 penulis melanjutkan pendidikan di SMP N 3 Semarapura. Pada Tahun 2017-2020 penulis menempuh pendidikan kejuruan di SMK Kesehatan Bali Medika Denpasar. Pada tahun 2020 hingga saat ini penulis melanjutkan pendidikan di bidang kesehatan pada perguruan tinggi kesehatan di Bali yaitu Poltekkes Kemenkes Denpasar Program Studi Sarjana Terapan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ni Putu Ditya Prabandari Dewi
NIM : P07134220004
Program Studi : Teknologi Laboratorium Medis
Program : Sarjana Terapan
Tahun Akademik : 2023-2024
Alamat : Jalan Sudirman, Gg. Karya Bakti II/18, Denpasar Timur

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Proposal Penelitian Skripsi dengan judul *HUBUNGAN KADAR ANTIBODI HEPATITIS B SURFACE DENGAN KADAR Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase, Serum Glutamic Pyruvic Transaminase, DAN BILIRUBIN TOTAL* adalah benar karya penulis sendiri atau bukan plagiat hasil karya orang lain.
2. Jika pada masa mendatang terungkap bahwa Proposal Penelitian Skripsi ini tidak dihasilkan oleh saya sendiri atau merupakan tindakan plagiarisme dari karya seseorang, saya bersedia menerima konsekuensi yang sesuai dengan ketentuan yang tercantum dalam Peraturan Mendiknas RI No. 17 Tahun 2010 serta hukum yang berlaku.

Dengan ini, surat pernyataan ini saya buat untuk digunakan sesuai dengan tujuannya.

Denpasar, 20 April 2024

Yang Membuat Pernyataan



Ni Putu Ditya Prabandari Dewi

NIM. P07134220004

**HUBUNGAN KADAR ANTIBODI HEPATITIS B SURFACE DENGAN
KADAR Serum Glutamic Pyruvic Transaminase, Serum Glutamic Oxaloacetic
Transaminase, DAN BILIRUBIN TOTAL**

ABSTRAK

Latar belakang Virus hepatitis B merupakan penyakit yang dapat menyebabkan fungsi lain dari organ hati terganggu. **Tujuan** penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan Kadar Antibodi Hepatitis B dengan Kadar SGOT, SGPT, dan Bilirubin. **Metode** menggunakan penelitian analitik kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*. Pengumpulan data dilakukan dengan pengambilan data primer yaitu sampel serum hepatitis B dan data sekunder yaitu kadar SGOT, kadar SGPT, kadar bilirubin, usia, jenis kelamin, dan riwayat penyakit. **Hasil penelitian** menunjukkan hubungan kadar antibodi hepatitis B dengan kadar SGOT ada hubungan signifikan dan tidak searah, karena nilai Sig. (*2-tailed*) sebesar 0,029 ($<0,05$) dan angka koefisien korelasi bernilai negatif yaitu -0,627. Hubungan kadar antibodi hepatitis B dengan kadar SGPT ada hubungan signifikan dan tidak searah, karena nilai Sig. (*2-tailed*) sebesar 0,003 ($<0,05$) dan angka koefisien korelasi bernilai negatif yaitu -0,616. Hubungan kadar antibodi hepatitis B dengan kadar bilirubin tidak ada hubungan signifikan dan menunjukkan hubungan yang searah, karena nilai Sig. (*2-tailed*) sebesar 0,809 ($>0,05$) dan angka koefisien korelasi bernilai positif yaitu 0,078. **Kesimpulan** pemeriksaan kadar antibodi hepatitis B dengan kadar SGOT dan SGPT menunjukkan korelasi negatif (tidak searah), sementara kadar antibodi hepatitis B dengan kadar bilirubin menunjukkan korelasi positif (searah) namun tidak signifikan.

Kata Kunci: Hepatitis B, SGOT, SGPT, Bilirubin

**THE RELATIONSHIP OF HEPATITIS B SURFACE ANTIBODY LEVELS
WITH THE LEVELS OF Serum Glutamic Pyruvic Transaminase, Serum
Glutamic Oxaloacetic Transaminase, AND TOTAL BILIRUBIN**

ABSTRACT

Background Hepatitis B virus is a disease that can cause other functions of the liver to be disrupted. **Purpose** of this study was to determine the relationship between Hepatitis B Antibody Levels and SGOT, SGPT and Bilirubin Levels. **Method** uses quantitative analytical research with a cross sectional approach. Data collection was carried out by collecting primary data, namely hepatitis B serum samples and secondary data, namely SGOT levels, SGPT levels, bilirubin levels, age, gender and disease history. **Results** of the study showed that there was a significant and unidirectional relationship between hepatitis B antibody levels and SGOT levels, because the Sig. (2-tailed) is 0.029 (<0.05) and the correlation coefficient is negative, namely -0.627. There is a significant and unidirectional relationship between hepatitis B antibody levels and SGPT levels, because the Sig. (2-tailed) is 0.003 (<0.05) and the correlation coefficient is negative, namely -0.616. There is no significant relationship between hepatitis B antibody levels and bilirubin levels and shows a unidirectional relationship, because the Sig. (2-tailed) is 0.809 (>0.05) and the correlation coefficient is positive, namely 0.078. **Conclusion** examination of hepatitis B antibody levels with SGOT and SGPT levels showed a negative correlation (not in the same direction), while hepatitis B antibody levels with bilirubin levels showed a positive (unidirectional) correlation but was not significant.

Keywords: Hepatitis B, SGOT, SGPT, Bilirubin

RINGKASAN PENELITIAN

HUBUNGAN KADAR ANTIBODI HEPATITIS B *SURFACE* DENGAN KADAR *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase, Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase*, DAN BILIRUBIN TOTAL

Oleh: Ni Putu Ditya Prabandari Dewi (P07134220004)

Virus hepatitis B menginfeksi sekitar dua milyar orang di dunia. Penularan HBV dapat terjadi melalui pola vertikal dan horizontal. Pada pola vertikal dapat terjadi pada bayi yang dilahirkan oleh ibu positif hepatitis B. Pola horizontal infeksi HBV (Hepatitis B Virus) dapat terjadi melalui kontak luka di kulit maupun selaput lendir, misalnya dengan suntikan, transfusi darah, alat operasi, tusuk jarum, tindik, luka, mulut, hidung dan genitalia. Penyakit hepatitis B dapat menyebabkan fungsi lain dari organ hati terganggu. *Aminotransferase* adalah enzim hati yang sering digunakan sebagai indikator spesifik nekrosis hepatosit. Pemeriksaan kadar *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT) dan *Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase* (SGOT) merupakan salah satu enzim yang digunakan untuk mengetahui adanya kerusakan jaringan hati oleh hepatitis B. Selain itu, pemeriksaan bilirubin dalam serum diperlukan untuk mengetahui fungsi ekskresi hati, karena bilirubin merupakan produk pecahan dari *heme* yang diekskresi oleh hati. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Hubungan Kadar Antibodi Hepatitis B Dengan Kadar *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase, Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase*, dan Bilirubin.

Jenis penelitian yang digunakan yaitu kualitatif dengan jenis penelitian analitik yang menggunakan pendekatan *cross sectional* untuk mengetahui korelasi antara variabel dengan observasi atau pengumpulan data satu waktu hasil laboratorium sampel hepatitis B yang berbentuk angka dan sampel serum pasien hepatitis B yang akan dianalisis secara kuantitatif dengan aplikasi statistik. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan pemeriksaan kadar antibodi hepatitis B yang meliputi data hasil pemeriksaan antibodi dari sampel serum pasien reaktif hepatitis B di RSUD Klungkung. Pengumpulan data juga dilakukan secara visual dari rekam medis atau hasil pemeriksaan laboratorium pasien hepatitis B di RSUD

Klungkung. Jenis data yang dikumpulkan yaitu data primer berupa hasil penelitian dari pemeriksaan antibodi hepatitis B pada sampel serum pasien hepatitis B di RSUD Klungkung, dan data sekunder yaitu data yang sudah ada yang digunakan untuk membantu dalam penelitian yaitu berupa rekam medis pemeriksaan kadar SGOT, SGPT, bilirubin, usia, jenis kelamin, dan riwayat penyakit hati pasien hepatitis B di RSUD Klungkung.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden berusia 46-55 (50%) tahun yang didominasi oleh laki-laki (75%). Berdasarkan hasil Analisa bivariat, hubungan kadar antibodi hepatitis B dengan kadar SGOT diperoleh angka koefisien korelasi sebesar $-0,627^*$ yang artinya tingkat hubungan antara variabel Antibodi dengan SGOT sebesar $-0,627$ atau hubungan kuat namun tidak searah. Kemudian nilai Sig. (*2-tailed*) sebesar 0,029 yang menunjukkan $< 0,05$ maka artinya ada hubungan yang signifikan (berarti) antara variabel Antibodi dengan SGOT. Hubungan kadar antibodi hepatitis B dengan kadar SGPT diperoleh angka koefisien korelasi sebesar $-0,616^*$ yang artinya tingkat hubungan antara variabel Antibodi dengan SGPT sebesar $-0,616$ atau hubungan kuat namun tidak searah. Kemudian nilai Sig. (*2-tailed*) sebesar 0,033 yang menunjukkan $< 0,05$ maka artinya ada hubungan yang signifikan (berarti) antara variabel Antibodi dengan SGPT. Hubungan kadar antibodi hepatitis B dengan kadar Bilirubin total diperoleh angka koefisien korelasi sebesar $0,078^*$ yang artinya tingkat hubungan antara variabel Antibodi dengan Bilirubin sebesar $0,078$ atau hubungan sangat rendah. Angka koefisien korelasi di atas bernilai positif yaitu $0,078$. Maka hubungan kedua variabel tersebut searah. Kemudian nilai Sig. (*2-tailed*) sebesar 0,809 yang menunjukkan $> 0,05$ maka artinya tidak ada hubungan yang signifikan (berarti) antara variabel Antibodi dengan Bilirubin.

Diharapkan untuk masyarakat lebih peduli dalam melakukan vaksinasi hepatitis B dan segera melakukan pemeriksaan skrining. Kemudian untuk pasien hepatitis B lebih rutin melakukan pemeriksaan laboratorium untuk mengetahui perjalanan penyakit hati, sehingga dapat mengurangi terjadinya komplikasi.

Daftar bacaan : 57 (2014 -2023)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat rahmat dan petunjuk-Nya penulis dapat menyelesaikan penelitian skripsi dengan judul **“Hubungan Kadar Antibodi Hepatitis B Surface Dengan Kadar Serum Glutamic Pyruvic Transaminase, Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase, Dan Bilirubin Total”** tepat pada waktunya. Penelitian ini dilaksanakan di RSUD Klungkung dan Laboratorium Terpadu Poltekkes Denpasar. Skripsi ini dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Sarjana Terapan Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar.

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari dorongan semua pihak, dan dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Sri Rahayu, S.Tr, Keb, S.Kep, Ners, M.Kes., selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti pendidikan di kampus ini.
2. Ibu I Gusti Ayu Sri Dhyana Putri, S.KM., M.PH., selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dalam penyusunan penelitian skripsi ini.
3. Bapak Heri Setiyo Bakti, S.ST., M.Biomed., selaku Ketua Prodi Sarjana Terapan dan selaku dosen pembimbing utama yang senantiasa memberikan bimbingan dan masukan sehingga penelitian skripsi ini dapat terselesaikan.

4. Bapak I Nyoman Purna, S.Pd, M.Si, selaku dosen pembimbing pendamping yang juga senantiasa memberikan bimbingan dan masukan sehingga penelitian skripsi ini dapat terselesaikan.
5. Kepala Unit Laboratorium RSUD Klungkung yang telah memberikan ijin penelitian kepada peneliti untuk pengambilan data dalam penyusunan penelitian skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu Dosen serta staff Prodi teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar yang telah memberikan ilmu pengetahuan, bimbingan, serta arahan selama masa pendidikan.
7. Keluarga penulis yang senantiasa menemani dan mendukung penulis dari segala aspek dalam berproses hingga saat ini.
8. Serta, teman-teman penulis dan semua pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberi doa, semangat, saran, masukan dan membantu dalam menyelesaikan penelitian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, mengingat keterbatasan pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki penulis saat ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan karya penelitian selanjutnya sehingga dapat lebih bermanfaat bagi kita semua.

Denpasar, 20 April 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iv
RIWAYAT PENULIS.....	v
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
RINGKASAN PENELITIAN	ix
KATA PENGANTAR.....	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
DAFTAR SINGKATAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah Penelitian.....	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Hati	7
B. Virus Hepatitis.....	9
C. Hepatitis B.....	11
D. Hepatitis B Antigen (HBsAg)	21
E. Hepatitis B Antibodi (HBsAb)	21
F. <i>Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase (SGOT)</i>	22
G. <i>Serum Glutamic Pyruvic Transaminase (SGPT)</i>	22
H. Pemeriksaan Kadar SGOT dan SGPT	24
I. Bilirubin	25

J. Enzyme Linked Fluorescent Assay (ELFA).....	25
K. VIDAS.....	26
BAB III KERANGKA KONSEP	27
A. Kerangka Konsep	27
B. Variabel	28
C. Definisi Operasional.....	29
D. Hipotesis.....	31
BAB IV METODE PENELITIAN.....	32
A. Jenis Penelitian.....	32
B. Alur Penelitian.....	33
C. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	34
D. Populasi dan Sampel	34
E. Jenis dan Teknik Sampling Pengumpulan Data	35
F. Pengolahan data dan Analisis data	37
G. Etika Penelitian	39
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	41
A. Hasil Penelitian	41
B. Hasil analisis data.....	43
C. Pembahasan.....	45
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN	53
A. Simpulan.....	53
B. Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN.....	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Kerangka Konsep	27
Gambar 2 Hubungan Antar Variabel	29
Gambar 3 Alur Penelitian.....	33

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Definisi Operasional Variabel.....	29
Tabel 2 Tingkat Kekuatan Antar Variabel	39
Tabel 3 Hasil Karakteristik Pasien Hepatitis B.....	42
Tabel 4 Hasil Pengukuran Kadar Antibodi Hepatitis B	43
Tabel 5 Hubungan kadar antibodi hepatitis B dengan kadar SGOT	43
Tabel 6 Hubungan kadar antibodi hepatitis B dengan kadar SGPT.....	44
Tabel 7 Hubungan kadar antibodi hepatitis B dengan kadar Bilirubin Total	45

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Permohonan Izin	60
Lampiran 2 Surat Persetujuan Etik	61
Lampiran 3 Informed Consent	63
Lampiran 4 Rekapitulasi Hasil Penelitian.....	66
Lampiran 5 Dokumentasi Penelitian.....	67
Lampiran 6 Lembar Bimbingan SIAK.....	68
Lampiran 7 Hasil Turnitin.....	69
Lampiran 8 Hasil Uji Statistika dengan Apikasi SPSS.....	73
Lampiran 9 Surat Pernyataan Persetujuan Publikasi Repository	73

DAFTAR SINGKATAN

ALT	: <i>alanine aminotransferase</i>
AST	: <i>aspartate aminotransferase</i>
CMIA	: <i>chemiluminescent microparticle immunoassay</i>
ECLIA	: <i>electrochemiluminescence immunoassay</i>
EIA	: <i>enzyme immunoassay</i>
ELISA	: <i>enzyme-linked immunosorbent assay</i>
ELFA	: <i>enzyme linked fluorecent imunoassay</i>
HBcAg	: <i>hepatitis B core antibody</i>
HBeAg	: <i>hepatitis B envelope antibody</i>
HBsAg	: <i>hepatitis B surface antibody</i>
HBV	: <i>Hepatitis B Virus</i>
HCV	: <i>Hepatitis C Virus</i>
IFCC	: <i>International Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine</i>
SGOT	: <i>Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase</i>
SGPT	: <i>Serum Glutamic Pyruvate Transaminase</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>