

ARTIKEL ILMIAH

**GAMBARAN KADAR SERUM GLUTAMIC OXALOACETIC
TRANSAMINASE (SGOT) PADA PEMAKAI NARKOBA**



Oleh:

LIDYA MASRILIA

2000222061

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM
MEDIS**

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS PERINTIS INDONESIA

2023

GAMBARAN KADAR SERUM GLUTAMIC OXALOACETIC TRANSAMINASE (SGOT) PADA PEMAKAI NARKOBA

Lidya Masrilia¹, Betti Rosita², dan
Dewi Yudiana Shinta³

Program Studi DIII Teknologi Labotarium Medis
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Perintis Indonesia
Email: lidyamasrilia12@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang : Serum glutamic oxaloacetic transaminase (SGOT) merupakan enzim yang banyak di temukan dalam otot jantung dan hati, sedangkan Sebagian kecil ditemukan di otot, rangka, ginjal, dan pankreas. Narkoba merupakan senyawa adiktif yang mengandung bahan berbahaya, yang mengandung psikotropika dan bahan berbahaya lainnya.

Metode : Penelitian ini bersifat deskriptif analitik metode pemeriksaan adalah spektrofotometri UV. Aspartat amino transferase (ASAT/AST) dengan menggunakan alat kimia klinik yaitu spektrofotometer.

Hasil : Dari 13 sampel pemakai narkoba di Lapas Kota Solok di dapatkan nilai Serum glutamic oxaloacetic Transaminase (SGOT) normal (100%).

Simpulan : Dari hasil penelitian dapat di simpulkan bahwa kadar serum glutamic oxaloacetic transaminase (SGOT) pada pemakai narkoba di dapatkan hasil normal (100%).

Kata Kunci : Narkoba, SGOT

ABSTRACT

Background: Serum glutamic oxaloacetic transaminase (SGOT) is an enzyme that is mostly found in heart muscle and liver, while small amounts are found in muscle, skeleton, kidney and pancreas. Narcotics are addictive compounds that contain dangerous ingredients, containing psychotropic substances and other dangerous substances.

Method: This research is descriptive analytical, the examination method is UV spectrophotometry. Aspartate amino transferase (ASAT/AST) using clinical chemistry equipment, namely a spectrophotometer.

Results: From 13 samples of drug users in Solok City Prison, Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase (SGOT) values were normal (100%).

Conclusion: From the results of the study it can be concluded that serum glutamic oxaloacetic transaminase (SGOT) levels in drug users were normal (100%).

Keywords : Drugs, SGOT

PENDAHULUAN

Permasalahan kasus peredaran narkoba di Indonesia meningkat secara drastis pada setiap tahun nya. Pada masa awal tugasnya, presiden Joko Widodo sendiri telah mengingatkan adanya bahaya narkoba yang mengancam Indonesia dengan istilah “darurat narkoba”. Karena peredaran narkoba di Indonesia yang semakin meningkat. Pada zaman sekarang yang menjadi pengguna narkoba tidak hanya golongan masyarakat tertentu. Penyalahgunaan narkoba berasal dari berbagai kalangan, mulai dari pelajar, pekerja, hingga pengangguran. Berdasarkan hasil survei BNN pada tahun 2015, prevelensi penyalahgunaan narkotika di Indonesia adalah 2,18 % atau setara dengan 4,2 juta jiwa. Tercatat 33 orang perhari meninggal akibat dampak penyalahgunaan narkotika. Hal inilah yang kemudian menjadikan Indonesia sebagai pangsa pasar potensial bagi para pengedar

narkotika sindikat internasional (Nabiela Ramadhani, 2019)

Narkoba menjadi salah satu permasalahan yang di alami oleh setiap negara, termasuk negara Indonesia. Narkoba sangat meresahkan masyarakat, memberikan efek negatif dan pengaruh buruk bagi para pemakainya., hal ini dapat mengganggu kegiatan seseorang dilingkungan masyarakat. Banyaknya pecandu narkoba menunjukkan masih banyaknya penyalahgunaan narkoba, walau telah dilakukan berbagai macam cara dan upaya baik pengawasan dan penetapan hukuman yang berat bagi pera pemakai dan juga pengedar narkoba, tetapi peredaran narkoba masih tetap tidak bisa terkendalikan. Untuk itu diperlukan peranan yang optimal dari berbagai pihak dalam pemberantasan peredaran narkoba di kalangan masyarakat, khususnya bagi lingkungan keluarga, dan masyarakat untuk lebih berperan aktif dalam menjaga dan mengawasi lingkungan mereka yang bekerja sama dengan pihak pemerintah maupun lembaga-lembaga lainnya (Sri Purwatiningsih,2021).

Menurut UU No. 22 tahun 1997 tentang Narkotika, disebutkan bahwa narkotika yang menyebabkan penurunan kesadaran, mati rasa, mengurangi dan juga menghilangkan rasa nyeri, serta menyebabkan ketergantungan. Psikotropika adalah zat atau obat baik alamiah maupun sintetis bukan narkoba, yang memberikan pengaruh pada susunan syaraf pusat yang menyebabkan perubahan pada perilaku dan mental. Bahan adiktif lainnya adalah zat atau bahan lain yang tidak termasuk narkotika maupun psikotropika yang menimbulkan pengaruh pada kerja otak serta membuat ketergantungan. Meskipun demikian, tidak semua jenis narkotika dan psikotropika di larang penggunaannya selagi digunakan dalam jumlah yang di anjurkan. Karena narkotika dan juga psikotropika digunakan dalam memiliki manfaat dalam dunia medis dan pengembangan ilmu pengetahuan (Nabiela Ramadhani, 2019).

Narkoba sangat di perlukan dalam dunia medis. Akan tetapi jika

disalahgunakan atau digunakan tidak sesuai dengan standar pengobatan, dan juga peredaran narkoba secara illegal, akan menimbulkan kerugian bagi perorangan dan juga masyarakat, khususnya generasi muda. Angka penyalahgunaan narkoba di kalangan pelajar pada tahun 2018 (dari 13 ibukota provinsi di Indonesia) mencapai angka 2,29 juta orang. Diantaranya kelompok masyarakat yang rawan terpapar penyalahgunaan narkoba yaitu rentang umur 15-35 tahun atau generasi milenial. Hal ini sangat di khawatirkan, dikarenakan generasi milenial merupakan sumber daya manusia yang seharusnya bisa produktif dan menjadi asset negara. Berbagai upaya telah dilakukan pemerintah dalam pencegahan penyalahgunaan narkoba di Indonesia. Hal ini dilakukan bertujuan untuk mencegah peningkatan peredaran narkoba di kalangan remaja dan juga masyarakat (Farida et al., 2014).

SGOT merupakan enzim yang banyak ditemukan dalam otot jantung dan hati, sedangkan sebagian kecil ditemukan di otot, rangka, ginjal dan pancreas. Dan lebih sedikit pada darah kecuali jika terjadi cedera seluler, kemudian dalam jumlah yang banyak, dilepas ke dalam sirkulasi.

Kadar SGOT serum tinggi bisa di temukan setelah terjadi infark miokardium (MI) akut dan kerusakan hati. 6 sampai 10 jam setelah MI akut, SGOT akan keluar dari otot jantung dan memuncak dalam 24 sampai 48 jam setelah terjadi infark (Kee, 2014).

Hasil penelitian menunjukkan Penggunaan narkoba atau obat-obatan terlarang merupakan salah satu faktor yang meningkatkan kadar normal Serum glutamic oxaloacetic transaminase (SGOT) dan dapat menyebabkan gangguan fungsi hati. Peningkatan SGOT disebabkan oleh perubahan permeabilitas atau kerusakan dinding sel hati sehingga digunakan sebagai penanda gangguan integritas sel hati (Hepatoseluler). Peningkatan SGOT sampai 300U/L tidak spesifik untuk kelainan hati saja, tetapi jika di dapatkan peningkatan lebih dari 1000 U/L dapat di jumpai pada penyakit hati akibat virus, iskemik hati yang di sebabkan hipotensi lama atau gagal jantung akut, dan kerusakan hati akibat obat atau zat toksin. Rasio

deritis SGOT dapat digunakan untuk melihat beratnya kerusakan sel hati. Pada peradangan atau kerusakan awal (akut) hepatoseluler akan terjadi kebocoran membrane sel sehingga isi sitoplasma keluar menyebabkan SGOT meningkat lebih tinggi dari kadar normal dengan rasio $<0,8$ yang menandakan kerusakan ringan. Pada peradangan dan kerusakan kronis atau berat maka kerusakan sel hati mencapai mitokondria menyebabkan peningkatan $>0,8$ yang menandakan kerusakan hati berat atau kronis(Firdaus, 2022).

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini telah di lakukan pada bulan januari sampai juli di Laboratorium RSUD M. Natsir Solok.

Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah torniquet, pipet ukur, mikropipet, tabung serum, cup sampel, rak tabung, sentrifuge dan spektrofotometer.

Bahan

Bahan yang di gunakan dalam penelitian ini yaitu spesimen darah vena, alkohol 770%, kapas, spuit, handscon, tabung vakum, blue tip, dan reagen sgot.

Pengambilan Sampel

Sampel yang digunakan yaitu darah vena. Prosedur pengambilan darah vena

pertama pasang torniquet di lengan atas yang akan di ambil darahnya kemudian bersihkan menggunakan alcohol swab dan tunggu hingga kering. Jika memakai vena dalam fossa cubiti, pasangkan torniquet pada lengan atas pasien dan minta pasien untuk mengepalkan dan membuka tangannya berkali-kali agar vena terlihat jelas. Lalu tusuk pembuluh vena dengan jarum menghadap ke atas sampai ujung jarum masuk ke dalam lumen vena kemudian renggangkan pembendungan perlahan-lahan dan Tarik penghisap spuit sampai di dapatkan darah sebanyak 3 cc. Selanjut nya Tarik jarum dan letakan kapas pada bekas luka tusukan tadi. lalu masukan darah ke dalam tabung spesimen darah dan beri label.

Pemeriksaan SGOT

Metode yang di gunakan dalam pemeriksaan ini adalah secara spektrofotometri UV dengan metode Aspartat amino transperase (ASAT/AST).

Analiasa dan Pengolahan Data

Data dari penelitian ini diolah secara manual dan disajikan dalam bentuk tabel.

Rumus perhitungan frekuensi :

$$F(\%) = \frac{\text{Jumlah sampel SGOT}}{\text{Jumlah sampel yang diperiksa}} \times 100 \%$$

Hasil

Hasil penelitian tentang gambaran kadar serum glutamic oxaloacetic transaminase (SGOT) pada pemakai narkoba yang di lakukan pada bulan januari sampai juni 2023 yang di lakukan di laboratorium RSUD M. NATSIR SOLOK, dapat di lihat pada tabel berikut :

Tabel 4.1.1 Tabel Hasil Data Pemeriksaan Kadar SGOT Pada Pemakai Narkoba

| No | Kode Sampel | Jenis Kelamin | Umur / Tahun | Lama Pemakaian | Jenis Narkoba | Golongan Darah | Nilai SGOT U/L |
|----|-------------|---------------|--------------|----------------|---------------|----------------|----------------|
| 1 | HW | L | 27 | 5 Thn | Ganja | A | 19,2 |
| 2 | SD | L | 18 | 2 Thn | Sabu | O | 19,6 |
| 3 | YP | L | 23 | 3 Thn | Ganja | AB | 21,2 |

| | | | | | | | |
|-----------|----|---|----|--------|------------|---|-------|
| 4 | AR | L | 18 | 1 Thn | Ganja | O | 33,9 |
| 5 | AD | L | 36 | 4 thn | Sabu,Ganja | A | 32,9 |
| 6 | YY | L | 23 | 6 thn | Sabu,Ganja | A | 10,5 |
| 7 | YS | L | 48 | 8 thn | Sabu | A | 22,3 |
| 8 | DY | L | 32 | 7 thn | Sabu | O | 24,5 |
| 9 | NW | L | 34 | 4 thn | Sabu | B | 24,1 |
| 10 | ZN | L | 28 | 6 thn | Sabu | O | 26,1 |
| 11 | RM | L | 28 | 3 Thn | Ganja | B | 18,1 |
| 12 | AF | L | 31 | 11 Thn | Sabu,Ganja | O | 17,6 |
| 13 | RJ | L | 27 | 3 Thn | Sabu | A | 17,2 |
| Jumlah | | | | | | | 287,2 |
| Rata-Rata | | | | | | | 22,1 |

Pada tabel 4.1.1 Dapat dilihat bahwa hasil dari pemeriksaan aktifitas enzim SGOT pada pemakai narkoba di dapatkan rata-rata kadar SGOT yaitu 22.1 ui/l.

Tabel 4.1.2 Distribusi Frekuensi Pemeriksaan SGOT Pada Pemakai Normal Dan Tidak Normal

| Hasil Pemeriksaan | Frekuensi | Persentase |
|-------------------|-----------|------------|
| Normal | 13 | 100 |
| Tidak Normal | 0 | 0 |
| Jumlah | 13 | 100 |

Dari hasil penelitian pada pemakai narkoba yang di lakukan di RSUD M. NATSIR SOLOK di dapatkan hasil dengan nilai normal sebanyak 13 orang (100 %).

Tabel 4.1.3 Distribusi Frekuensi Hasil Pemeriksaan SGOT Pada Pemakai Narkoba Berdasarkan Jenis Kelamin

| Jenis kelamin | Frekuensi | Persentase |
|---------------|-----------|------------|
| Laki-laki | 13 | 100 |

| | | |
|-----------|----|-----|
| Perempuan | 0 | 0 |
| Jumlah | 13 | 100 |

Dari hasil penelitian pada pemakai narkoba yang di lakukan di RSUD M. NATSIR SOLOK di dapatkan hasil yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 13 orang (100 %).

Tabel 4.1.4 Distribusi Frekuensi Hasil Pemeriksaan SGOT Pada Pemakai Narkoba Berdasarkan Usia

| Usia th | Frekuensi | Persentase |
|---------|-----------|------------|
| 10-20 | 2 | 15,4 |
| 21-30 | 6 | 46,1 |
| 31-40 | 4 | 30,8 |
| 41-50 | 1 | 7,7 |
| Jumlah | 13 | 100 |

Dari hasil penelitian pada pemakai narkoba yang di lakukan di RSUD M. NATSIR SOLOK di dapatkan usia 10-20 tahun sebanyak 2 orang (15,4 %), usia 21-30 tahun sebanyak 6 orang (46,1%), usia 31-40 tahun sebanyak 4 orang (30,8%), dan usia 41-50 tahun sebanyak 1 orang (7,7%).

Tabel 4.1.5 Distribusi Frekuensi Hasil Pemeriksaan SGOT Pada Pemakai Narkoba Berdasarkan Lama Pemakaian

| Lama Pemakaian | Frekuensi | Persentase |
|----------------|-----------|------------|
| 1-10 | 12 | 93,3 |
| 11-20 | 1 | 7,7 |
| Jumlah | 13 | 100 |

Dari hasil penelitian pada pemakai narkoba yang dilakukan di RSUD M. NATSIR di dapatkan hasil lama pemakaian 1-10 tahun (93,3%), dan lama pemakaian 11-20 tahun (7,7%).

Tabel 4.5.6 Distribusi Frekuensi Hasil Pemeriksaan SGOT Pada Pemakai Berdasarkan Jenis Narkoba

| Jenis Narkoba | Frekuensi | Persentase |
|----------------|-----------|------------|
| Sabu | 6 | 46,1 |
| Ganja | 4 | 30,8 |
| Sabu dan Ganja | 3 | 23,1 |
| Jumlah | 13 | 100 |

Dari hasil penelitian pada pemakai narkoba yang dilakukan di RSUD M. NATSIR di dapatkan hasil pemakai jenis narkoba sabu sebanyak 6 orang (46,1%), ganja sebanyak 4 orang (30,8%), sabu dan ganja sebanyak 3 orang (23,1%).

Tabel 4.1.7 Distribusi Frekuensi Hasil Pemeriksaan SGOT Pada Pemakai Narkoba Berdasarkan Golongan Darah

| Golongan Darah | Frekuensi | Persentase |
|----------------|-----------|------------|
| A | 5 | 38,5 |
| B | 2 | 15,3 |
| AB | 1 | 7,7 |
| O | 5 | 38,5 |
| Jumlah | 13 | 100 |

Dari hasil penelitian pada pemakai narkoba yang dilakukan di RSUD M. NATSIR SOLOK di dapatkan hasil golongan darah A sebanyak (38,5%), golongan darah B sebanyak 2 orang (15,3%), golongan darah AB sebanyak 1 orang (7,7%), golongan darah O sebanyak 5 orang (38,5%).

Pembahasan

SGOT/AST adalah enzim yang tidak spesifik hanya terdapat di dalam hati tetapi juga dapat di temukan di sel darah, sel jantung dan sel otot, oleh karena itu peningkatan SGOT tidak selalu menunjukkan adanya kelainan di sel hati. Dari hasil penelitian tentang kadar SGOT pada pemakai narkoba yang dilakukan di RSUD M. NATSIR. Didapatkan hasil pemeriksaan kadar SGOT pemakai narkoba normal.

Interpretasi nilai normal yang dilakukan peneliti dengan batasan nilai normal SGOT 11-38 U/L. Berdasarkan hasil penelitian terhadap 13 sampel tentang kadar SGOT pengguna narkoba di Lapas Kota Solok di dapatkan hasil normal sebesar (100 %).

Parameter yang di gunakan untuk penguji fungsi hati adalah Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase (SGOT) atau dinamakan juga Aspartat

Aminotransferase (AST), Selain itu Serum Glutamic Piruvat Transaminase (SGPT) atau sering disebut juga Alanin Aminotransferase (ALT), bilirubin, gamma GT (Glutamat Transferase), ALP (Alkali Fosfatase), cholinesterase, Total Protein (rasio albumin/globulin) di pakai untuk parameter pengujian fungsi hati.

Pemeriksaan fungsi hati di indikasi untuk deteksi adanya kelainan atau penyakit hati, membantu menegakan diagnosis, memperkirakan beratnya penyakit, membantu mencari etiologi suatu penyakit, menilai hasil pengobatan, membantu mengarahkan upaya diagnosis selanjutnya dan juga menilai prognosis penyakit dan disfungsi hati.

Kadar serum glutamic oxaloacetic transaminase (SGOT) di sebut juga sebagai Aspartat transaminase (AST) atau aspartat aminotransferase, dan juga di kenal sebagai Aspart / ASAT / AAT. SGOT mengkatalisis tranfer reversible dari kelompok amino antara aspartat dan glutamat, sehingga SGOT menjadi enzim penting dalam metabolisme asam amino. SGOT di temukan dalam hati, jantung otot rangka,

ginjal, otak dan sel-sel darah merah. (Berg,ei al, 2006)

Enzim serum glutamic oxaloacetic transaminase (SGOT) katalisator perubahan dari asam amino menjadi asam alfaketoglutara, Enzim ini berada pada serum dan jaringan terutama hati dan jantung. Pelepasan enzim yang tinggi di dalam serum menunjukkan adanya kerusakan terutama pada jaringan hati dan jantung.

Pemeriksaan laboratorium yang bersamaan dengan riwayat penyakit kesehatan dan pemeriksaan fisik sering kali di gunakan untuk memastikan diagnosis serta untuk memantau penyakit dan pengobatan. Tes fungsi hati adalah sekelompok tes darah yang mengukur enzim atau protein tertentu di dalam darah seseorang. Pemeriksaan untuk fungsi hati biasanya tidak menentukan etiologi pasti penyakit hati. Pemeriksaan ini hanya sebagai petunjuk apakah hati normal atau

sakit, seberapa luas dan berat penyakitnya.

Peningkatan kadar Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase (SGOT) bisa meningkat dalam penyakit yang mempegaruhi organ-organ yang lain,di antaranya penyakit jantung infrak miokard, pankreastitis akut, anemia hemolitik akut, penyakit muskuloskeletal dan trauma. Peningkatan enzim seluler ini terjadi akibat pelepasan ke dalam serum ketika jaringan mengalami kerusakan (Sadikin, 2002).

Semua bahan kimia berupa logam yang terdapat dalam darah akan di metabolisme dan di biotransformasi oleh hati. Proses biotransformasi oleh hati yang berlangsung baik akan menurunkan bahkan menghilangkan kadarnya dalam darah yang keluar dari hati sebelum mencapai organ lainnya.

Menurut Baron (2013) Kondisi yang dapat meningkatkan SGOT dibedakan menjadi tiga, yaitu :

1. Peningkatan tinggi (> 5 kali nilai normal) : kerusakan hepatoseluler akut, infark miokard, kolaps sirkulasi

pangktreatis akut, mononucleosis infeksiosa.

2. Peningkatan sedang (3-5 kali nilai normal) : obstruksi saluran empedu, aritmia jantung, gagal jantung kongestif, tumor hati (metastasis atau primer), dystrophia muscularis.

3. Peningkatan ringan (sampai 3 kali normal) : pericarditis, sirosis, infark paru, delirium tremens, cerebrovascular accident (CVA).

Faktor penyebab peningkatan kadar SGOT pada tubuh, sebagai berikut :

1. Mengonsumsi narkoba dan obat-obatan.
2. Mengonsumsi alkohol secara berlebihan.
3. Kelebihan zat besi dalam tubuh.
4. Gangguan fungsi tiroid, yaitu masalah umum yang menyebabkan ketidakseimbangan hormon tiroid pada tubuh.
5. Hepatitis yang di sebabkan autoimun.

Kesimpulan

Hasil penelitian yang telah di dapatkan Gambaran Kadar Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase (SGOT) pada Pemakai Narkoba yang di lakukan di RSUD M.NATSIR terhadap 13 sampel adalah normal (100%) dengan kadar SGOT rata-rata 22,1 U/L.

Saran

Berdasarkan uraian pada kesimpulan di atas peneliti menuliskan saran agar melakukan pemeriksaan serum glutamicoxaloacetic transaminase (SGOT) sebelum dan sesudah memakai narkoba agar dapat membandingkan kadar SGOT pemakai narkoba tersebut, dan juga perlu dilakukan pemeriksaan kadar SGOT secara berkala agar fungsi hati pemakai narkoba tersebut terkontrol.

Daftar Pustaka

- Adam, S. (2012). Dampak Narkotika pada Psikologi dan Kesehatan Masyarakat. *Komunikasi Penyiaran Islam IAIN Sultan Amai Gorontalo*, 1(1), 1–8. <https://doi.org/10.1017/CBO97811074>

15324.004

AMANDA, M. P., HUMAEDI, S., & SANTOSO, M. B. (2017). Penyalahgunaan Narkoba Di Kalangan Remaja (Adolescent Substance Abuse). *Prosiding Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 339–345.
<https://doi.org/10.24198/jppm.v4i2.14392>

Farida, Y., Andayani, T. M., & Ratnasari, N. (2014). Analisis Penggunaan Obat Pada Komplikasi Sirosis Hati. *Journal of Management and Pharmacy Practice*, 4(2), 77–84.

Firdaus, S. H. (2022). *Penyuluhan bahaya penggunaan narkoba pada masyarakat di desa curug wetan.*

Nabiela Ramadhani. (2019). Upaya Pemerintah Indonesia dalam Menurunkan Angka Peredaran Narkotika di Indonesia yang

Dilakukan oleh Pengedar AsingTahun 2014-2016. *Journal of International Relations*, 5(1), 1074–1081.
[http://download.garuda.ristekdikti.go.id/article.php?article=1436643&val=4718&title=Upaya Pemerintah Indonesia dalam Menurunkan Angka Peredaran Narkotika di Indonesia yang Dilakukan oleh Pengedar Asing Tahun 2014-2016](http://download.garuda.ristekdikti.go.id/article.php?article=1436643&val=4718&title=Upaya%20Pemerintah%20Indonesia%20dalam%20Menurunkan%20Angka%20Peredaran%20Narkotika%20di%20Indonesia%20yang%20Dilakukan%20oleh%20Pengedar%20Asing%20Tahun%202014-2016)

Purwatiningsih, S. (2001). Penyalahgunaan narkoba di Indonesia. *Populasi*, 12(1), Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Nilai SGOT-SGPT Pada Pasien HIV Di RSUP Dr Wahidin Soedirohusodo Makassar= Analysis of Factors That Affect the Value of SGOT-SGPT In HIV Patients at Rsup Dr Wahidin Soedirohusodo Makassar (Doctoral dissertation, Universitas Hasanuddin).

Rasyid, A. (2006). Temuan Ultrasonografi Kanker Hati Hepato Selular (Hepatoma).

BERSAMA KITA
MAJU, 104

Ida Ayu Komang, K. S., Dewi
Sarihati, I., & Jirna, I.
N. (2020). Gambaran
Kadar Serum Glutamic
Pyruvat Transaminase
Pada Peminum
Minuman Beralkohol
(Doctoral Dissertation,
Poltekkes Denpasar





SURAT PERNYATAAN PENULISAN ARTIKEL

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Lidya Masrilia
NIP / NO. BP : 2000222061
Instansi/ Afiliasi : Universitas Perintis Indonesia
Alamat Rumah : Jr. Unggan Koto, Nagari Unggan, Kec. Sumpur Kudus,
Kab. Sijunjung, Prov. Sumatera Barat
No. Telp / HP : 082214547664
Email : lidyamasrilia12@gmail.com

Dengan ini menyatakan bahwa artikel dengan judul :

GAMBARAN KADAR SERUM GLUTAMIC OXALOACETIC
TRANSAMINASE (SGOT) PADA PEMAKAI NARKOBA

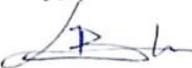
Dengan Penulis :

1. Betti Rosita, M.Si
2. Dr. Apt, Dewi Yudiana Shinta, M. Si
3. Lidya Masrilia

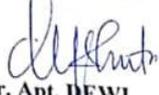
1. Adalah karya asli bukan merupakan penjiplakan dari sumber manapun baik yang dipublikasikan maupun yang tidak dipublikasikan.
 2. Tidak pernah dipublikasikan sebelumnya atau akan dipublikasikan di media cetak lain.
 3. Telah mendapat persetujuan dari semua penulis.
 4. Isi tulisan tersebut sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.
 5. Telah mendapat persetujuan komite etik atau mempertimbangkan aspek etika penelitian yang dapat dipertanggungjawabkan (khusus untuk artikel penelitian).
 6. Tidak keberatan artikel tersebut di edit oleh dewan redaksi/ penyunting sepanjang tidak merubah maksud dan isi artikel.
 7. Tulisan tersebut kami serahkan ke tim Jurnal Kesehatan Perintis dan tidak akan kami tarik kembali.
 8. Tulisan telah ditulis mengikuti template Jurnal Kesehatan Perintis.
- Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Padang, Oktober 2023

Penulis I


BETTI ROSITA, M. Si

Penulis II


Dr. Apt, DEWI
YUDIANA SHINTA,
M. Si

Penulis III


LIDYA
MASRILIA

