



Derigel

Jurnal Penyuluhan Masyarakat Indonesia

Alamat Redaksi :

Gedung Rektorat UNTAG Semarang.

Kantor LPM UNTAG Lantai 2. Jln Bendan Dhuwur, Kecamatan Gajahmungkur, Kota Semarang.

ARTICLES

Upaya Preventif Diabetes Tipe 2 Melalui Edukasi Dan Skrining Gula Darah Puasa Pada Populasi Usia Produktif Di Kelurahan Grogol

Olivia Charissa, Universitas Tarumanagara, Indonesia
Alexander Halim Santoso, Universitas Tarumanagara, Indonesia
Farell Christian Gunaidi, Universitas Tarumanagara, Indonesia
Feri Yanto Putra, Universitas Tarumanagara, Indonesia
Ivana Felicia, Universitas Tarumanagara, Indonesia

01-07

 [10.56444/yb2xd353](https://doi.org/10.56444/yb2xd353)

 PDF  Views: 35 times |  Download : 11 times

Profil Enzim Hati (SGOT/SGPT) Sebagai Indikator Kesehatan Hepatik Pada Populasi Geriatri di Panti Werdha Hana

Irawaty Hawari, Universitas Tarumanagara, Indonesia
Alexander Halim Santoso, Universitas Tarumanagara, Indonesia
Farell Christian Gunaidi, Universitas Atmajaya, Indonesia
Paulus Gegana Thery Dewanto, Universitas Tarumanagara, Indonesia
Akhtar Nawfal Rafif, Universitas Tarumanagara, Indonesia

08-14

 [10.56444/z2gkky97](https://doi.org/10.56444/z2gkky97)

 PDF  Views: 43 times |  Download : 17 times

Pemeriksaan Profil Asam Urat sebagai Cerminan Risiko Gangguan Metabolik di Kelurahan Tanjung Duren Selatan

Paskalis Andrew Gunawan, Universitas Tarumanagara, Indonesia
Alexander Halim Santoso, Universitas Tarumanagara, Indonesia
Edwin Destra, Universitas Tarumanagara, Indonesia
Andrew Philo, Universitas Tarumanagara, Indonesia
Ryan Daffano Putra Mahendri, Universitas Tarumanagara, Indonesia

15-22

 [10.56444/gq08qd20](https://doi.org/10.56444/gq08qd20)

 PDF  Views: 52 times |  Download : 16 times

Integrasi Augmented Reality Cerita Rakyat untuk Penguatan Literasi Budaya dan Pengembangan Sumber Daya manusia Pendidikan

Honorata Ratnawati Dwi P, Universitas 17 Agustus 1945 Semarang, Indonesia
Inti Englishtina, Universitas 17 Agustus 1945 Semarang, Indonesia
Listiyoni Meli Pujiati, Universitas 17 Agustus 1945 Semarang, Indonesia

23-33

 [10.56444/wd47pp40](https://doi.org/10.56444/wd47pp40)

 PDF  Views: 17 times |  Download : 6 times

Editorial Team

SUSUNAN REDAKSI JURNAL PERIGEL UNTAG SEMARANG

PENANGGUNG JAWAB

[Prof. Dr. Emiliana Sri Pudjarti, M.Si](#)

KETUA DEWAN REDAKSI

[Dr. Honorata Ratnawati Dwi Putranti, SE, MM](#)

ANGGOTA DEWAN REDAKSI

1. [Dr. H. Agus Wibowo, S.H., M.Si](#), (Kepala LPM Universitas 17 Agustus 1945 Semarang)
2. [Alif Lombardoaji Sidiq, S.Si., M.Si](#), Universitas 17 Agustus 1945 Semarang
3. [Jaka Prayudha, S.Kom, M.Kom](#) ; STMIK TRIGUNA DHARMA
4. [Ir. Indriyani, A.P., S.T., M.Si](#) ; Universitas Sang Bumi Ruwa Jurai
5. [Kalis Amartani, S.Si., M.P.](#) ; Universitas Lakidende
6. [Laela Nur Rokhmah, S.TP., M.Sc.](#) ; Politeknik Santo Paulus Surakarta
7. [Nono Heryana, M.Kom](#) ; Universitas Singaperbangsa Karawang
8. [Ns. Puji Purwaningsih, S.Kep., M.Kep](#) ; Universitas Ngudi Waluyo
9. [Rahmad Purwanto, M.Si](#) ; Universitas 17 Agustus 1945 Semarang
10. [Hangga Novian, S.AB. MSi](#) ; Universitas 17 Agustus 1945 Semarang

PEER REVIEWER/MITRA BESTARI

1. [Rini Oktavera, ST, M.MT](#) ; Univ WR Supratman
2. [Rizky Septika Utami, SP,MP](#) ; Univeraitas Pat Petulai
3. [Roberta Uron Hurit, S. Si., M. Pd.](#) ; Institut Keguruan dan Teknologi Larantuka
4. [Santalia Banne Tondok, S.Kep.,Ns.M.Kep](#) ; Poltekkes Kemenkes Jayapura
5. [Sri Huning Anwariningsih, ST, M.Kom](#) ; Universitas Sahid Surakarta

PELAKSANA TEKNIS

[Danang S.Kom, M.T](#), Universitas Sains dan Teknologi Komputer

ADMINISTRASI DAN PUBLIKASI

Maradona Asri, S.E, Universitas 17 Agustus 1945 Semarang

SK EDITOR/REVIEWER



Dashboard

Explore SINTA

Mutation History

List Verificator PT

My SINTA

RESEARCH OUTPUT

Product - Prototype

Add Product Prototype

Search...

Category

☐ Prototype☐ Product

TKT Level

☐ Level 1☐ Level 2☐ Level 3☐ Level 4☐ Level 5☐ Level 6☐ Level 7☐ Level 8☐ Level 9

Filter

Reset

Sort By

Submitted

Page 1 of 1 | Total Records: 1



PROTOTYPE MEDIA EDUKASI MENGENAI SKRINING ENZIM HEPAR DAN INSTRUMENTASI PENGETAHUAN DAN SIKAP MASYARAKAT LANSIA

Result in TKT Level : 1 in Category : Sosial Humaniora

PROTOTYPE | 2025

Status : Waiting For Validation

Page 1 of 1 | Total Record 1

1

DOCUMENTS
IPRs

Search...

To update the IPR detail (Title, Inventor, etc), delete IPR first then reclaim it.

Page 1 of 1 | Total Records: 1

Filter

Sort By

Year

☐ DJKI☐ Manual☐ Verified☐ Unverified

Filter

Reset

Page 1 of 1 | Total Record 1

Skrining Hati Untuk Lansia: Jangan Tunggu Sakit!

No. Permohonan : EC002025099393

Inventor : Irawaty Hawari; Fiona Valencia Setiawan; Ayleen Nathalie Jap; Alexander Halim Santoso

Pemegang Paten : Irawaty Hawari; Fiona Valencia Setiawan; Ayleen Nathalie Jap; Alexander Halim Santoso

Unverified

category hak cipta
apply at 2025

<< < 1 > >>



Profil Enzim Hati (SGOT/SGPT) Sebagai Indikator Kesehatan Hepatik Pada Populasi Geriatri di Panti Werdha Hana

Liver Enzyme Profile (SGOT/SGPT) as an Indicator of Hepatic Health in the Geriatric Population at the Hana Nursing Home

Irawaty Hawari^{1*}, Alexander Halim Santoso², Farell Christian Gunaidi³, Paulus Gegana Thery Dewanto⁴, Akhtar Nawfal Rafif⁵

¹Bagian Ilmu Penyakit Saraf, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara, Jakarta

²Bagian Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara, Jakarta

³Program Studi Ilmu Biomedik, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Atmajaya, Jakarta

⁴⁻⁵Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara, Jakarta

Korespondensi Penulis: irawatih@fk.untar.ac.id

Article History:

Received: Mei, 31 2025

Revised: Juni, 09 2025

Accepted: Juni, 19 2025

Published: Juni 25 2025

Keywords:

Elderly, Early Detection, Liver Function, SGOT, SGPT

Abstract: Liver dysfunction is a common health issue among the elderly and can significantly impact quality of life, particularly due to its progressive nature and frequently asymptomatic presentation in the early stages. Many older adults are unaware of liver problems, as mild symptoms such as fatigue, abdominal discomfort, or reduced appetite are often perceived as normal signs of aging. The Community Service Program (PKM) conducted at Panti Werdha Hana aimed to raise awareness among the elderly regarding the importance of early detection of liver dysfunction through SGOT and SGPT enzyme screening. This activity employed the Plan-Do-Check-Act (PDCA) approach, including laboratory examinations and interactive counseling on risk factors, healthy lifestyle practices, and the significance of regular health monitoring. Among the 76 participants, 10 individuals (13.16%) were found to have elevated SGOT levels, and 8 individuals (7.89%) had SGPT levels above the normal range. These findings underscore the importance of early detection in preventing the progression of chronic liver diseases, enhancing the quality of life of the elderly, and supporting more effective and sustainable healthcare interventions.

Abstrak

Gangguan fungsi hati merupakan masalah kesehatan yang umum terjadi pada lansia dan dapat berdampak besar terhadap kualitas hidup, terutama karena sifatnya yang progresif dan sering kali tanpa gejala pada tahap awal. Banyak lansia tidak menyadari adanya gangguan fungsi hati karena keluhan ringan seperti lelah, nyeri perut, atau penurunan nafsu makan dianggap bagian dari proses penuaan. Program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) yang dilakukan di Panti Werdha Hana bertujuan untuk meningkatkan kesadaran lansia akan pentingnya deteksi dini gangguan fungsi hati melalui skrining kadar enzim SGOT dan SGPT. Kegiatan ini menggunakan pendekatan Plan-Do-Check-Act (PDCA) yang mencakup pemeriksaan laboratorium serta penyuluhan interaktif mengenai faktor risiko, gaya hidup sehat, dan pentingnya evaluasi rutin. Dari 76 peserta, 10 orang (13,16%) terdeteksi memiliki kadar SGOT di atas normal, dan 8 orang (7,89%) memiliki kadar SGPT yang melebihi batas normal. Hasil ini menegaskan bahwa deteksi dini gangguan fungsi hati sangat penting untuk mencegah progresi penyakit kronis, meningkatkan kualitas hidup lansia, dan mendukung intervensi kesehatan yang lebih efektif dan berkelanjutan.

Kata Kunci: Deteksi Dini, Fungsi Hati, Lansia, SGOT, SGPT

1. PENDAHULUAN

Serum glutamic oxaloacetic transaminase (SGOT) dan serum glutamic pyruvic transaminase (SGPT) merupakan enzim yang berperan dalam metabolisme asam amino dan banyak ditemukan dalam sel hati. Kedua enzim ini sering digunakan sebagai biomarker untuk mendeteksi adanya kerusakan atau inflamasi pada hati. Oleh karena itu, Pengukuran rutin SGOT dan SGPT dapat digunakan sebagai alat deteksi dini untuk mengidentifikasi individu yang berisiko mengalami penyakit hati. (Rosyidah et al. 2024; Lala, Zubair, and Minter 2025; Gowda et al. 2009)

Mengingat pentingnya fungsi hati dalam metabolisme zat gizi, detoksifikasi, serta sintesis protein esensial seperti albumin dan faktor pembekuan darah, gangguan pada organ ini dapat memengaruhi kualitas hidup lansia secara signifikan. Faktor risiko yang berkontribusi terhadap penyakit hati pada lansia meliputi konsumsi obat-obatan hepatotoksik, penyakit komorbid seperti diabetes mellitus dan hipertensi, obesitas, serta infeksi virus hepatitis B dan C. (Radonjić et al. 2022; Zhao et al. 2024; de Castro, Manickavasagan, and Muñoz 2018)

Kegiatan pengabdian masyarakat yang berfokus pada deteksi dini fungsi hati melalui pemeriksaan SGOT/SGPT bertujuan untuk memberikan akses skrining kesehatan yang mudah, cepat, dan terjangkau bagi lansia. Selain itu, program ini juga dapat meningkatkan edukasi mengenai faktor risiko penyakit hati, gaya hidup sehat, serta pentingnya pemeriksaan kesehatan secara rutin. (Ghavimi et al. 2019)

Deteksi dini menjadi strategi yang sangat diperlukan untuk mencegah progresivitas penyakit hati dan mengurangi morbiditas serta mortalitas akibat komplikasi yang mungkin terjadi. Pemeriksaan biokimiawi, seperti penilaian kadar serum SGOT dan SGPT, merupakan metode yang efektif dan relatif mudah diakses dalam mendeteksi gangguan fungsi hati pada tahap awal. Oleh karena itu, program skrining dan edukasi kepada masyarakat lansia sangat diperlukan untuk meningkatkan kesadaran terhadap pentingnya pemeriksaan fungsi hati sebagai bagian dari upaya promotif dan preventif kesehatan.

2. METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Panti Werdha Hana, yang berlokasi di Kecamatan Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Provinsi Banten. Sasaran utama kegiatan ini adalah para lansia penghuni panti yang bersedia mengikuti seluruh rangkaian edukasi dan pemeriksaan kesehatan terkait penapisan fungsi hati. Program ini

menggunakan pendekatan siklus manajemen Plan-Do-Check-Act (PDCA) untuk memastikan pelaksanaan kegiatan berjalan secara sistematis dan berkelanjutan. Pada tahap Plan, ditetapkan tujuan utama kegiatan, yaitu deteksi dini risiko gangguan fungsi hati melalui pengukuran kadar SGOT dan SGPT. Tahap Do meliputi pengambilan sampel darah untuk pemeriksaan laboratorium serta penyuluhan interaktif menggunakan media poster untuk meningkatkan pemahaman peserta mengenai pentingnya menjaga kesehatan hati dan faktor risiko yang berhubungan. Tahap Check mencakup evaluasi hasil skrining, verifikasi data pemeriksaan, serta pengumpulan umpan balik melalui survei kepuasan peserta. Selanjutnya, tahap Action dilakukan dengan memberikan saran tindak lanjut medis kepada peserta yang menunjukkan hasil abnormal, serta merujuk mereka ke fasilitas kesehatan untuk evaluasi lebih lanjut. Kolaborasi antara Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara dan pihak Panti Werdha Hana menjadi kunci utama dalam keberhasilan program ini, baik dalam aspek edukasi maupun pelaksanaan pemeriksaan kesehatan. Melalui kegiatan ini, diharapkan kesadaran para lansia terhadap pentingnya deteksi dini gangguan fungsi hati, sehingga mereka dapat mengambil langkah preventif untuk menjaga kesehatan hati dan memperbaiki kualitas hidup secara keseluruhan.

3. HASIL

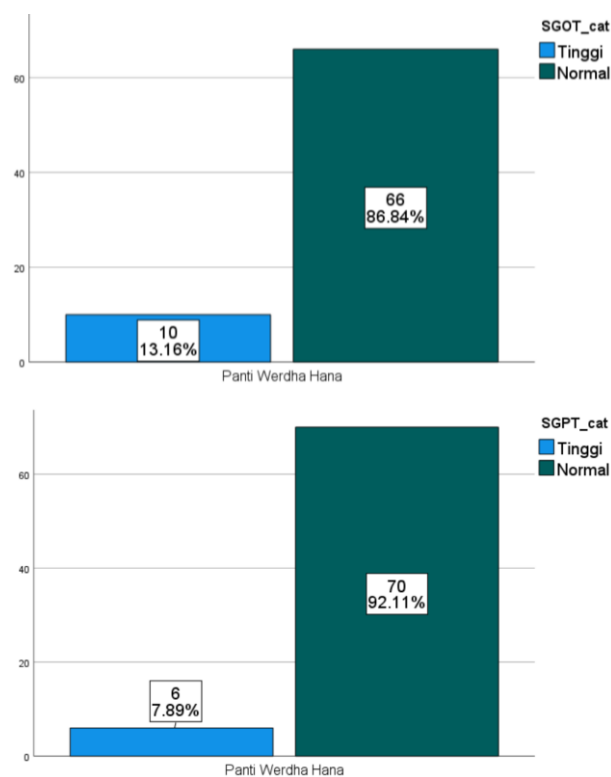
Kegiatan pengabdian masyarakat ini mengikutsertakan 76 peserta lansia dan dilakukan di Panti Werdha Hana, Pamulang, Tangerang Selatan. Tabel 1 menjelaskan karakteristik dasar peserta kegiatan. Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat di ilustrasikan dalam Gambar 1, serta hasil pemeriksaan kadar SGOT dan SGPT peserta kegiatan dapat dilihat pada Gambar 2 dan 3.

Tabel 1. Karakteristik Dasar Peserta Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Parameter	Hasil	Mean (SD)	Median (Min – Max)
Usia		78.8 (8.28)	78 (62 – 96)
Jenis Kelamin			
• Laki-laki	15 (19.7%)		
• Perempuan	61 (80.3%)		
Parameter Darah			
• SGOT		24.3 (10)	22.5 (11 - 65)
• SGPT		19.3 (9.4)	16.5 (8 – 65)



Gambar 1. Pelaksanaan Kegiatan Penapisan Fungsi Hati



Gambar 2. Hasil Pemeriksaan Fungsi Hati

Hasil pemeriksaan menemukan sebanyak 10 orang (13.16%) memiliki kadar SGOT abnormal, dan sebanyak 8 orang (7.89%) memiliki kadar SGPT abnormal.

4. DISKUSI

Hati merupakan organ yang berperan penting dalam berbagai proses fisiologis, termasuk regulasi sistem endokrin, pengaturan glukosa sistemik, metabolisme lipid, pengendalian respon imun terhadap agen lokal maupun sistemik, serta toleransi terhadap

penyakit. Seiring bertambahnya usia, hati mengalami perubahan struktural dan fungsional seperti penurunan aliran darah hepatic, berkurangnya kemampuan regenerasi, serta melemahnya efisiensi proses detoksifikasi. Perubahan ini mengganggu kemampuan organ untuk memetabolisme obat-obatan, toksin, dan produk sisa tubuh, sehingga meningkatkan kerentanan lansia terhadap cedera hati akibat obat (*Drug-induced Liver Injury/DILI*), penyakit hati berlemak non-alkohol (*Non Alcoholic Fatty Liver Disease/NAFLD*), serta reaktivasi infeksi hepatitis virus. Selain itu, disfungsi hati pada lansia sering tidak menimbulkan gejala yang spesifik seperti kelelahan, perubahan fungsi kognitif, nyeri perut ringan, yang menyebabkan keterlambatan diagnosis hingga munculnya komplikasi berat seperti sirosis atau ensefalopati hepatic. SGOT/SGPT digunakan sebagai indikator kerusakan sel hati, sehingga menjadi biomarker penting untuk mendeteksi gangguan hati sejak dini sebelum terjadi kerusakan permanen. (Tajiri and Shimizu 2013; Schmucker 2005; Hunt et al. 2019)

Kadar SGPT dan SGOT yang rendah mencerminkan penurunan kapasitas metabolik hati akibat proses penuaan atau penyakit kronis, berkaitan dengan meningkatnya risiko gangguan kognitif pada populasi lansia. Hipometabolisme hati menyebabkan penurunan glukoneogenesis, gangguan homeostasis glutamat, penurunan degradasi amyloid- β perifer, serta defisiensi nutrisi seperti vitamin B₆. Hal ini menunjukkan bahwa disfungsi metabolik hati memiliki peran dalam proses neurodegeneratif yang mendasari demensia. (Lu et al. 2021; Han et al. 2023) Sebaliknya, peningkatan kadar SGOT/SGPT pada masyarakat dengan sindrom metabolik atau penyakit hati berlemak non-alkohol, menunjukkan adanya aktivasi proses inflamasi kronis yang dapat mempercepat penurunan fungsi neurologis. Oleh karena itu, pemantauan rutin kadar SGOT dan SGPT menjadi alat sederhana yang penting dilakukan pada populasi lansia.

Pelaksanaan deteksi dini terhadap fungsi hati berguna untuk melakukan intervensi pencegahan lebih awal, seperti pengendalian faktor risiko metabolik, serta penerapan gaya hidup sehat. Oleh karena itu, skrining SGOT dan SGPT tidak hanya berperan dalam pemantauan rutin fungsi hati, tetapi juga menjadi komponen penting dalam strategi menjaga kesehatan otak dan meningkatkan kualitas hidup lansia.

KESIMPULAN

Pemeriksaan fungsi hati secara berkala, seperti pengukuran kadar SGOT dan SGPT, merupakan langkah penting dalam mendeteksi gangguan hati secara dini dan memungkinkan

intervensi yang tepat sebelum timbul komplikasi serius. Dengan deteksi dini, lansia dapat lebih dini melakukan perubahan gaya hidup serta pengendalian faktor risiko metabolik. Kegiatan ini diharapkan mampu menurunkan angka morbiditas dan mortalitas akibat penyakit hati kronis, serta mendorong terciptanya lansia yang lebih sehat, mandiri, dan memiliki kualitas hidup yang lebih baik.

DAFTAR REFERENSI

- Castro, T. G. de, Manickavasagan, H., & Muñoz, S. J. (2018). Liver disease in the elderly. In *Handbook of liver disease* (pp. 351–361). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-47874-8.00026-2>
- Ghavimi, S., Azimi, H., Patel, N., & Shulik, O. (2019). *Geriatric hepatology: The hepatic diseases of the elderly and liver transplant*. https://mds.marshall.edu/int_med/62/
- Gowda, S., Desai, P. B., Hull, V. V., Math, A. A. K., Vernekar, S. N., & Kulkarni, S. S. (2009). A review on laboratory liver function tests. *The Pan African Medical Journal*, 3(November), 17. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21532726>
- Han, S. W., Lee, S. H., Kim, J. H., Lee, J. J., Park, Y. H., Kim, S. Y., Nho, K., & Sohn, J. H. (2023). Association of serum liver enzymes with brain amyloidopathy and cognitive performance. *Journal of Alzheimer's Disease Reports*, 7(1), 1465–1474. <https://doi.org/10.3233/ADR-230148>
- Hunt, N. J., Kang, S. W. (S.), Lockwood, G. P., Le Couteur, D. G., & Cogger, V. C. (2019). Hallmarks of aging in the liver. *Computational and Structural Biotechnology Journal*, 17, 1151–1161. <https://doi.org/10.1016/j.csbj.2019.07.021>
- Lala, V., Zubair, M., & Minter, D. A. (2025). Liver function tests. In *StatPearls*. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31628070>
- Lu, Y., Pike, J. R., Selvin, E., Mosley, T., Palta, P., Sharrett, A. R., Thomas, A., et al. (2021). Low liver enzymes and risk of dementia: The Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC) study. *Journal of Alzheimer's Disease*, 79(4), 1775–1784. <https://doi.org/10.3233/JAD-201241>
- Radonjić, T., Dukić, M., Jovanović, I., Zdravković, M., Mandić, O., Popadić, V., Popović, M., et al. (2022). Aging of liver in its different diseases. *International Journal of Molecular Sciences*, 23(21), 13085. <https://doi.org/10.3390/ijms232113085>
- Rosyidah, N., Widyastuti, E., Rahman, A. A., Handayani, N. S., & Belgis. (2024). Correlation between SGOT and SGPT levels with positive HBsAg levels. *Journal of Vocational Health Studies*, 8(1), 1–6. <https://doi.org/10.20473/jvhs.V8.I1.2024.1-6>
- Schmucker, D. L. (2005). Age-related changes in liver structure and function: Implications for disease? *Experimental Gerontology*, 40(8–9), 650–659.

<https://doi.org/10.1016/j.exger.2005.06.009>

Tajiri, K., & Shimizu, Y. (2013). Liver physiology and liver diseases in the elderly. *World Journal of Gastroenterology*, 19(46), 8459–8467.

<https://doi.org/10.3748/wjg.v19.i46.8459>

Zhao, Y., Yuan, X., Lin, T., Yang, Q., Jiang, X., Yang, S., & Qiu, Y. (2024). Combined impact of alcohol consumption and metabolic syndrome on liver dysfunction in an elderly Chinese population. *Diabetology & Metabolic Syndrome*, 16(1), 74.

<https://doi.org/10.1186/s13098-024-01312-0>