

## SURAT TUGAS

Nomor: 24-R/UNTAR/Pengabdian/II/2024

Rektor Universitas Tarumanagara, dengan ini menugaskan kepada saudara:

SHIRLY GUNAWAN, Dr.,dr., Sp. FK.

Untuk melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan data sebagai berikut:

Judul : Kegiatan Pengabdian Masyarakat dalam Rangka Peningkatan Pemahaman Masyarakat tentang Penyakit Perlemakan Hati dan Deteksi Dini Penyakit Liver  
Mitra : Yayasan Kalam Kudus II Jakarta  
Periode : 2023  
URL Repository : -

Demikian Surat Tugas ini dibuat, untuk dilaksanakan dengan sebaik-baiknya dan melaporkan hasil penugasan tersebut kepada Rektor Universitas Tarumanagara

20 Februari 2024

Rektor



**Prof. Dr. Ir. AGUSTINUS PURNA IRAWAN**

Print Security : cc42869e24a301b4d14ed5e4633a0cf2

Disclaimer: Surat ini dicetak dari Sistem Layanan Informasi Terpadu Universitas Tarumanagara dan dinyatakan sah secara hukum.

### Lembaga

- Pembelajaran
- Kemahasiswaan dan Alumni
- Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat
- Penjaminan Mutu dan Sumber Daya
- Sistem Informasi dan Database

### Fakultas

- Ekonomi dan Bisnis
- Hukum
- Teknik
- Kedokteran
- Psikologi
- Teknologi Informasi
- Seni Rupa dan Desain
- Ilmu Komunikasi
- Program Pascasarjana



**PERJANJIAN PELAKSANAAN  
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT SKEMA REGULER  
PERIODE I TAHUN ANGGARAN 2023  
NOMOR: 0115-Int-KLPPM/UNTAR/III/2023**

Pada hari ini Selasa tanggal 28 bulan Maret tahun 2023 yang bertanda tangan dibawah ini:

1. Nama : Ir. Jap Tji Beng, MMSI., M.Psi., Ph.D., P.E., M.ASCE  
Jabatan : Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat selanjutnya disebut **Pihak Pertama**
2. Nama : dr. Shirly Gunawan, Sp.FK  
NIDN/NIDK : 0302057902  
Jabatan : Dosen Tetap  
Bertindak untuk diri sendiri dan atas nama anggota pelaksana pengabdian:
  - a. Nama dan NIM : Alicia Sarjuwita [405200126]
  - b. Nama dan NIM : Vini Claudya Agustine Rajagukguk [405180223]selanjutnya disebut **Pihak Kedua**

**Pihak Pertama** dan **Pihak Kedua** sepakat mengadakan Perjanjian Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat Skema Reguler Periode I Tahun 2023 Nomor : 0115-Int-KLPPM/UNTAR/III/2023 sebagai berikut:

**Pasal 1**

- (1). **Pihak Pertama** menugaskan **Pihak Kedua** untuk melaksanakan Pengabdian "**Kegiatan Pengabdian Masyarakat Dalam Rangka Peningkatan Pemahaman Masyarakat Dalam Penyakit Perlemakan Hati Dan Deteksi Dini Penyakit Liver**"
- (2). Besaran biaya yang diberikan kepada **Pihak Kedua** sebesar Rp 9.000.000,- (Sembilan juta rupiah), diberikan dalam 2 (dua) tahap masing-masing sebesar 50%. Tahap I diberikan setelah penandatanganan Perjanjian ini dan Tahap II diberikan setelah **Pihak Kedua** mengumpulkan **luaran wajib berupa artikel dalam jurnal nasional dan luaran tambahan, laporan akhir, laporan keuangan dan poster.**

**Pasal 2**

- (1) **Pihak Kedua** diwajibkan mengikuti kegiatan monitoring dan evaluasi sesuai dengan jadwal yang ditetapkan oleh **Pihak Pertama**.
- (2) Apabila terjadi perselisihan menyangkut pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat ini, kedua belah pihak sepakat untuk menyelesaikannya secara musyawarah. Demikian Perjanjian ini dibuat dan untuk dilaksanakan dengan tanggungjawab.

**Pihak Pertama**



Ir. Jap Tji Beng, MMSI., M.Psi.,  
Ph.D., P.E., M.ASCE

**Pihak Kedua**

dr. Shirly Gunawan, Sp.FK

**Lembaga**

- Pembelajaran
- Kemahasiswaan dan Alumni
- Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat
- Penjaminan Mutu dan Sumber Daya
- Sistem Informasi dan Database

**Fakultas**

- Ekonomi dan Bisnis
- Hukum
- Teknik
- Kedokteran
- Psikologi
- Teknologi Informasi
- Seni Rupa dan Desain
- Ilmu Komunikasi
- Program Pascasarjana

**RENCANA PENGGUNAAN BIAYA  
(Rp)**

<b>Rencana Penggunaan Biaya</b>	<b>Jumlah</b>
Pelaksanaan Kegiatan	Rp 9.000.000,-

**REKAPITULASI RENCANA PENGGUNAAN BIAYA  
(Rp)**

<b>NO</b>	<b>POS ANGGARAN</b>	<b>TAHAP I (50 %)</b>	<b>TAHAP II (50 %)</b>	<b>JUMLAH</b>
1	Pelaksanaan Kegiatan	Rp 4.500.000,-	Rp 4.500.000,-	Rp 9.000.000,-
	<b>Jumlah</b>	Rp 4.500.000,-	Rp 4.500.000,-	Rp 9.000.000,-

Jakarta, 31 Maret 2023  
Pelaksana PKM



dr. Shirly Gunawan, Sp.FK

**LAPORAN AKHIR  
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT YANG DIAJUKAN  
KE LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**



**KEGIATAN PENGABDIAN MASYARAKAT DALAM RANGKA PENINGKATAN  
PEMAHAMAN MASYARAKAT DALAM PENYAKIT PERLEMAKAN HATI DAN  
DETEKSI DINI PENYAKIT LIVER**

Disusun oleh:

**Ketua Tim**

dr. Shirly Gunawan, Sp.FK (0302057902)

**Anggota:**

Alicia Sarjuwita (405200126)

Vini Claudya Agustine Rajagukguk (405180223)

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS  
TARUMANAGARAJAKARTA  
JULI 2023**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**LAPORAN AKHIR PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**  
**Periode 1/ Tahun 2023**

1. Judul : Kegiatan Pengabdian Masyarakat Dalam Rangka Peningkatan Pemahaman Masyarakat Dalam Penyakit Perlemakan Hati Dan Deteksi Dini Penyakit Liver
2. Nama Mitra PKM : Yayasan Kalam Kudus II Jakarta
3. Ketua Tim Pengusul
  - a. Nama dan gelar : dr. Shirly Gunawan, Sp.FK
  - b. NIK/NIDN : 10413003 / 0314076402
  - c. Jabatan/gol. : Dosen tetap
  - d. Program studi : Sarjana Kedokteran
  - e. Fakultas : Fakultas Kedokteran
  - f. Bidang keahlian : Farmakologi dan Terapi
  - g. Nomor HP/Telepon : 0816987751
4. Anggota Tim PKM
  - a. Jumlah anggota (Mahasiswa) : 2 orang
  - b. Nama mahasiswa dan NIM : Alicia Sarjuwita (405200126)
  - c. Nama mahasiswa dan NIM : Vini Claudya Agustine Rajagukguk (405180223)
5. Lokasi Kegiatan Mitra
  - a. Wilayah mitra : Duri Kosambi, Cengkareng
  - b. Kabupaten/Kota : Jakarta Barat
  - c. Provinsi : Jakarta
  - d. Jarak PT ke lokasi mitra : 10 km
6. Metode Pelaksanaan : Luring
7. Luaran yang dihasilkan : Publikasi Jurnal Pengabdian Masyarakat Nasional, HKI
8. Jangka Waktu Pelaksanaan : Februari – Juli
9. Biaya Total
  - a. Biaya yang disetujui LPPM : Rp 9.000.000,-

Jakarta, 10 Juli 2023

Menyetujui  
Ketua Lembaga Penelitian dan  
Pengabdian kepada Masyarakat



Jap Tji Beng, PhD  
NIK: 10381047

Ketua Tim Pengusul

dr. Shirly Gunawan, Sp.FK  
(0302057902)

# Daftar Isi

<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>II</b>
<b>RINGKASAN</b> .....	<b>IV</b>
<b>BAB I</b> .....	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1 ANALISIS SITUASI</b> .....	<b>1</b>
<b>1.2. PERMASALAHAN MITRA</b> .....	<b>2</b>
<b>BAB II</b> .....	<b>4</b>
<b>SOLUSI PERMASALAHAN DAN LUARAN</b> .....	<b>4</b>
<b>2.1 SOLUSI PERMASALAHAN</b> .....	<b>4</b>
<b>2.2 LUARAN KEGIATAN</b> .....	<b>5</b>
<b>BAB 3</b> .....	<b>6</b>
<b>METODE PELAKSANAAN</b> .....	<b>6</b>
<b>3.1 TAHAPAN/LANGKAH-LANGKAH SOLUSI BIDANG</b> .....	<b>6</b>
<b>3.2 PARTISIPASI MITRA</b> .....	<b>7</b>
<b>3.3 URAIAN KEPAKARAN DAN TUGAS MASING-MASING ANGGOTA TIM</b> .....	<b>7</b>
<b>BAB 4 HASIL DAN DISKUSI</b> .....	<b>9</b>
<b>BAB 5 KESIMPULAN</b> .....	<b>13</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>14</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>16</b>
1. SURAT MITRA .....	16
2. PETA LOKASI MITRA SASARAN .....	18
3. Foto Kegiatan.....	19
4. Luaran.....	20

## RINGKASAN

Penyakit perlemakan hati (non-alkoholik) merupakan masalah kesehatan yang semakin meningkat di seluruh dunia. Penyakit ini ditandai dengan akumulasi lemak yang berlebihan di dalam sel hati, yang tidak terkait dengan konsumsi alkohol. Penyuluhan dan deteksi faktor risiko memiliki peran penting dalam mengidentifikasi dan mencegah perkembangan penyakit ini. Pengabdian masyarakat ini mengikutsertakan 52 responden di SMA Kalam Kudus II Jakarta pada bulan Mei 2023. Seluruh peserta mengikuti rangkaian kegiatan dimulai dari penyuluhan masyarakat, deteksi penyakit, serta edukasi. Hasil pemeriksaan laboratorium menunjukkan terdapat 2 responden (3,8%) mengalami peningkatan kadar serum glutamic oxaloacetic transaminase (SGOT)/ serum glutamic pyruvic transaminase (SGPT) serta 6 orang (11,5%) mengalami hiperkolesterolemia. Penyuluhan tentang penyakit perlemakan hati dapat meningkatkan kesadaran masyarakat tentang kondisi ini, serta mempromosikan gaya hidup sehat dan kebiasaan makan yang baik. Deteksi faktor risiko melalui pemeriksaan laboratorium seperti SGOT, SGPT, bilirubin, dan kolesterol juga penting dalam mengidentifikasi penyakit ini secara dini. Dalam rangka mengatasi penyakit perlemakan hati secara efektif, penting untuk meningkatkan kesadaran akan penyuluhan dan pentingnya deteksi faktor risiko. Upaya kolaboratif antara tenaga medis, penyuluh kesehatan, dan masyarakat dapat membantu mengurangi beban penyakit ini dan meningkatkan kualitas hidup individu.

Kata kunci: edukasi, deteksi dini, perlemakan hati

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Analisis Situasi**

Penyakit perlemakan hati atau Nonalcoholic Fatty Liver Disease (NAFLD) adalah kondisi di mana lemak menumpuk di hati yang tidak disebabkan oleh konsumsi alkohol. NAFLD bisa berkembang menjadi NASH (Nonalcoholic Steatohepatitis) yang lebih serius, di mana sel-sel hati mengalami kerusakan dan peradangan. Akhirnya, NASH dapat menyebabkan sirosis, kanker hati, atau gagal hati.(Cotter & Rinella, 2020; Stefan & Cusi, 2022)

NAFLD adalah penyakit hati yang paling umum terjadi di dunia, dan prevalensinya semakin meningkat di seluruh dunia, terutama di negara-negara maju. NAFLD biasanya tidak menimbulkan gejala di tahap awal, sehingga seringkali sulit didiagnosis. Namun, jika dideteksi dini, NAFLD dapat dicegah atau dikelola dengan baik melalui perubahan gaya hidup, seperti diet sehat dan olahraga teratur.(Makri et al., 2021; Marjot et al., 2020; Paik et al., 2020)

Edukasi masyarakat sangat penting dalam mencegah dan mengelola penyakit perlemakan hati. Hal ini karena NAFLD terkait dengan gaya hidup yang tidak sehat, seperti pola makan yang tidak seimbang dan kurangnya aktivitas fisik.(Kwon et al., 2023; Lefere et al., 2022)

Beberapa langkah yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya mencegah NAFLD antara lain:

- **Kampanye kesehatan:** Kampanye kesehatan dapat digunakan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang risiko NAFLD dan cara mencegahnya. Kampanye ini dapat dilakukan melalui media sosial, brosur, poster, dan iklan.
- **Edukasi pada sekolah dan tempat kerja:** Pendidikan tentang gaya hidup sehat dan mencegah NAFLD dapat dilakukan di sekolah dan tempat kerja. Hal ini akan membantu masyarakat untuk memahami pentingnya pola makan seimbang dan olahraga teratur.
- **Pelatihan bagi tenaga kesehatan:** Tenaga kesehatan perlu dilatih untuk mengenali dan mengelola NAFLD. Hal ini akan membantu masyarakat untuk mendapatkan perawatan dan pengobatan yang tepat jika terkena penyakit ini.
- **Promosi aktivitas fisik:** Promosi aktivitas fisik dapat dilakukan melalui program-program olahraga yang diadakan di komunitas atau tempat kerja. Hal ini akan

membantu masyarakat untuk meningkatkan kesehatan dan mencegah NAFLD.

- Promosi pola makan sehat: Promosi pola makan sehat dapat dilakukan melalui program-program di komunitas atau tempat kerja. Hal ini akan membantu masyarakat untuk memahami pentingnya makanan sehat dan mencegah NAFLD.

Dengan meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya mencegah NAFLD, diharapkan jumlah penderita penyakit perlemakan hati dapat berkurang dan kualitas hidup masyarakat dapat meningkat.

Deteksi dini NAFLD dapat dilakukan melalui tes fungsi hati dan ultrasonografi hati. Konsultasi dengan dokter spesialis hati dianjurkan untuk menentukan diagnosis dan rencana pengobatan yang tepat. (Augustin et al., 2020; Budd & Cusi, 2020)

Dalam kesimpulannya, deteksi dini penyakit perlemakan hati sangat penting untuk mencegah atau mengelola kondisi yang dapat berkembang menjadi lebih serius. Karena itu, perlu untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pencegahan dan deteksi dini NAFLD.

## **1.2. Permasalahan Mitra**

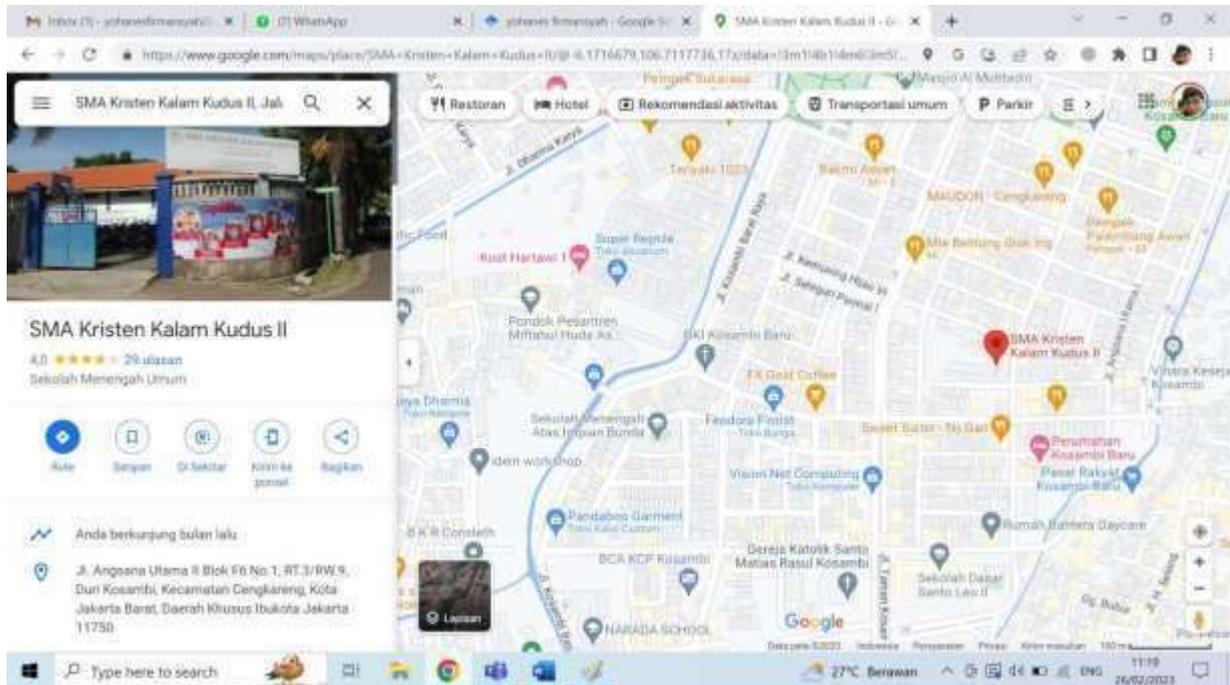
Sekolah Kristen Kalam Kudus (SKKK) Jakarta merupakan sekolah swasta Kristen yang berada di bawah naungan Yayasan Kristen Kalam Kudus Indonesia (YKKI). SKKK Jakarta berkembang di Jakarta, Tangerang dan Pangkal Pinang.

Berdiri sejak 1970, kini telah menjadi 5 unit, yakni Tangki Lio (Jakarta), Green Garden (Jakarta), Kosambi Baru (Jakarta), Alam Raya (Tangerang), dan Pangkal Pinang (Kepulauan Bangka Belitung).

SKKK Jakarta menyelenggarakan pendidikan mulai dari Tingkat Kelompok Bermain – Taman Kanak-Kanak (KB-TK), Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), dan Sekolah Menengah Atas (SMA).

Fokus utama kami adalah berpusat di Yayasan Kalam Kudus untuk pegawai yang bertempat di SMA Kalam Kudus, Jl. Angsana Utama II Blok F6 No.1, RT.3/RW.9, Duri Kosambi, Kecamatan Cengkareng, Kota Jakarta Barat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 11750.

Lokasi ini dipilih dikarenakan pada penelitian sebelumnya diketahui banyak kelompok pekerja di Yayasan Kalam Kudus memiliki pola makan yang tidak sehat serta mendorong terjadinya obesitas dan penyakit sindrom metabolic lainnya



Gambar 2. Wilayah Mitra Jejaring

## BAB II

### SOLUSI PERMASALAHAN DAN LUARAN

#### 2.1 Solusi Permasalahan

Penyakit Perlemakan Hati merupakan salah satu penyakit yang terjadi akibat pola hidup yang tidak sehat. Penyakit ini bilamana tidak ditanggulangi secara dini akan menyebabkan berbagai komplikasi di kemudian hari. Salah satu cara yang paling efektif untuk menanggulangi permasalahan ini adalah dengan mengajak masyarakat untuk Bersama-sama berpartisipasi dalam kegiatan penanggulangan penyakit ini.

Hal tersebut dapat tercapai bilamana masyarakat diberikan pengetahuan dan edukasi lebih baik untuk beberapa hal berikut ini:

- Menjaga pola makan yang sehat: Masyarakat dapat mencegah perlemakan hati dengan menjaga pola makan yang sehat, seperti menghindari makanan yang mengandung banyak lemak dan gula. Sebaliknya, masyarakat perlu meningkatkan konsumsi buah-buahan, sayuran, dan sumber protein sehat seperti ikan.
- Menjaga berat badan: Masyarakat perlu menjaga berat badan yang sehat untuk mencegah perlemakan hati. Jika berat badan berlebih, perlu mengurangi jumlah kalori yang dikonsumsi dan meningkatkan aktivitas fisik.
- Berolahraga secara teratur: Masyarakat perlu mengembangkan kebiasaan berolahraga secara teratur, seperti berjalan kaki, bersepeda, atau berenang. Olahraga dapat membantu menurunkan berat badan, meningkatkan kesehatan hati, dan meningkatkan kesehatan secara keseluruhan.
- Menghindari minuman beralkohol: Menghindari minuman beralkohol sangat penting untuk mencegah perlemakan hati. Konsumsi minuman beralkohol dapat menyebabkan kerusakan hati dan menyebabkan perlemakan hati.
- Menghindari obat-obatan yang berbahaya: Beberapa obat-obatan yang dikonsumsi secara rutin dapat menyebabkan kerusakan hati dan menyebabkan perlemakan hati. Masyarakat perlu berkonsultasi dengan dokter sebelum mengonsumsi obat-obatan tertentu

- Meningkatkan kesadaran masyarakat tentang NAFLD: Peningkatan kesadaran masyarakat tentang NAFLD dapat membantu masyarakat untuk mengenali gejala-gejala perlemakan hati dan melakukan tindakan pencegahan yang tepat.
- Meningkatkan akses ke perawatan kesehatan: Masyarakat perlu memiliki akses yang mudah ke perawatan kesehatan yang berkualitas untuk mencegah dan menanggulangi perlemakan hati. Hal ini termasuk akses ke dokter spesialis hati, tes fungsi hati, dan pengobatan yang tepat jika terdiagnosis dengan perlemakan hati.

Selain itu deteksi dini penyakit juga diperlukan untuk mencegah komplikasi di kemudian hari, Adapun deteksi dini berupa

- Pemeriksaan SGOT
- Pemeriksaan SGPT
- Pemeriksaan Bilirubin

## 2.2 Luaran Kegiatan

Rencana Luaran Kegiatan dalam kegiatan ini terdiri dari Luaran wajib berupa publikasi jurnal pengabdian masyarakat ber ISSN dan Hak Kekayaan Intelektual (HKI)

No.	Jenis Luaran	Keterangan
<b>Luaran Wajib</b>		
1	Publikasi ilmiah pada jurnal ber ISSN atau	Minimal draft
2	Prosiding dalam Temu ilmiah	Minimal draft
<b>Luaran Tambahan (boleh ada)</b>		
3	Hak Kekayaan Intelektual (HKI)	Minimal draft pendaftaran
4	Buku ber ISBN	Minimal draft daftar isi
5	Video kegiatan	Berupa video kegiatan
6	Publikasi pada laman UNTAR (PINTAR)	Minimal draft

Seluruh data dari Pengabdian masyarakat ini akan diintegrasikan untuk publikasi penelitian.

## **BAB 3**

### **METODE PELAKSANAAN**

#### **3.1 Tahapan/langkah-langkah solusi bidang**

Tahapan penyuluhan masyarakat dan deteksi dini penyakit liver dan perlemakan liver dapat dilakukan melalui beberapa langkah, antara lain:

1. Pendidikan Kesehatan Pendidikan kesehatan adalah langkah awal untuk memberikan pemahaman kepada masyarakat mengenai penyakit liver dan perlemakan liver. Pendidikan kesehatan dapat dilakukan melalui penyuluhan, seminar, sosialisasi, atau penggunaan media massa.
2. Screening Screening adalah langkah untuk mendeteksi adanya risiko penyakit liver dan perlemakan liver pada individu yang berisiko tinggi, seperti mereka yang memiliki riwayat keluarga dengan penyakit tersebut atau yang mengalami obesitas, diabetes, dan konsumsi alkohol yang berlebihan. Screening dapat dilakukan melalui pemeriksaan kadar enzim hati, pemeriksaan ultrasonografi, dan pemeriksaan fungsi hati.
3. Penyuluhan tentang Gaya Hidup Sehat Setelah dilakukan screening, masyarakat perlu diberikan pemahaman tentang gaya hidup sehat yang dapat mencegah terjadinya penyakit liver dan perlemakan liver, seperti menghindari konsumsi alkohol, merokok, mengonsumsi makanan berlemak tinggi, dan tidak mengonsumsi obat-obatan yang berbahaya bagi hati.
4. Penatalaksanaan Jika seseorang ditemukan memiliki penyakit liver atau perlemakan liver, maka perlu dilakukan penatalaksanaan sesuai dengan kondisi penyakit yang diderita. Penatalaksanaan dapat berupa pengobatan medis, perubahan gaya hidup, dan pemantauan secara berkala untuk memastikan kondisi hati tetap sehat.
5. Evaluasi Evaluasi dilakukan untuk memantau efektivitas dari upaya penyuluhan dan deteksi dini yang telah dilakukan. Evaluasi dapat dilakukan melalui pemeriksaan kembali kadar enzim hati dan pemeriksaan ultrasonografi untuk memastikan bahwa kondisi hati sudah normal dan terhindar dari penyakit liver dan perlemakan liver.

Dalam melakukan tahapan penyuluhan masyarakat dan deteksi dini penyakit liver dan perlemakan liver, perlu dilakukan secara terintegrasi dan berkelanjutan untuk memastikan bahwa masyarakat

memiliki pemahaman yang baik mengenai penyakit tersebut dan dapat mencegah terjadinya penyakit liver dan perlemakan liver secara dini.

### **3.2 Partisipasi Mitra**

Metode yang digunakan untuk menyelesaikan masalah adalah dengan melakukan penyuluhan dengan media poster dan leaflet yang membahas mengenai:

1. Pengenalan mengenai Perlemakan Hati
2. Penyebab Perlemakan Hati
3. Tanda dan Gejala
4. Pencegahan dan Pengobatan
5. Deteksi Dini

Dilanjutkan dengan pemeriksaan fisik dan skrining Kesehatan dasar yaitu:

- Tanda-Tanda Vital
- Pemeriksaan fisik dasar

Pemeriksaan penunjang yaitu:

1. Pemeriksaan Fungsi Liver seperti SGOT, SGPT.
2. Pemeriksaan Bilirubin

Pengobatan secara komprehensif

1. Preventif
2. Proteksi
3. Early diagnosis dan early treatment
4. Kuratif
5. Rehabilitasi

### **3.3 Uraian kepakaran dan tugas masing-masing anggota tim**

Pengusul kegiatan PKM adalah dosen Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, dr. Shirley Gunawan, Sp.FK (0302057902) dari bagian Departemen Ilmu Farmakologi dan Terapi, dibantu oleh 1 (dua) orang mahasiswa Fakultas Kedokteran Alicia Sarjuwita (405200126), Vini Claudya Agustine Rajaguguk (405180223), dan 2 asisten penelitian

Ketua bertugas:

1. Mencari Mitra yang bersedia untuk menerima kami dalam melakukan pengabdian kepada masyarakat.
2. Melakukan survei kepada Mitra untuk mengetahui permasalahan apa yang mereka hadapi, terkait dengan bidang kami.
3. Mencari solusi untuk mengatasi permasalahan Mitra.
4. Berkomunikasi dengan mitra untuk kelancaran kegiatan pengabdian kepada masyarakat.
5. Menbuat pembuatan proposal yang ditujukan ke LPPM.
6. Menyerahkan proposal ke LPPM.
7. Membuat/mengoodinir pembuatan materi yang akan diberikan kepada Mitra.
8. Melakukan persiapan awal pembekalan kepada Mitra.
9. Mengkoordinir pembelian perlengkapan yang akan digunakan di lokasi Mitra maupun yang akan digunakan dalam pelaporan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.
10. Mengkoordinir persiapan akhir pembekalan kepada Mitra.
11. Mengkoordinir pelaksanaan kegiatan pembekalan di Mitra sesuai dengan jadwal kegiatan.
12. Membuat laporan kemajuan untuk monitoring dan evaluasi.
13. Menyerahkan laporan kemajuan ke LPPM sekaligus hadir saat pelaksanaan monitoring dan evaluasi.
14. Membuat laporan akhir, dan laporan pertanggungjawaban keuangan.
15. Menyerahkan laporan akhir untuk ditandatangani oleh Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara.
16. Menyerahkan laporan akhir, laporan pertanggungjawaban keuangan, modul, logbook, maupun CD yang berisi laporan kegiatan dan laporan pertanggungjawaban keuangan ke LPPM.
17. Mengkoordinir pembuatan paper, yang akan diseminarkan di Senapenmas ataupun forum lainnya, dan poster untuk *Research Week*.

Tugas Mahasiswa:

1. Membantu persiapan pelaksanaan PKM berupa pembuatan formular absensi
2. Membantu menyebarkan absensi pada hari pelaksanaan PKM
3. Membantu mengompilasi absensi kehadiran peserta setelah kegiatan PKM

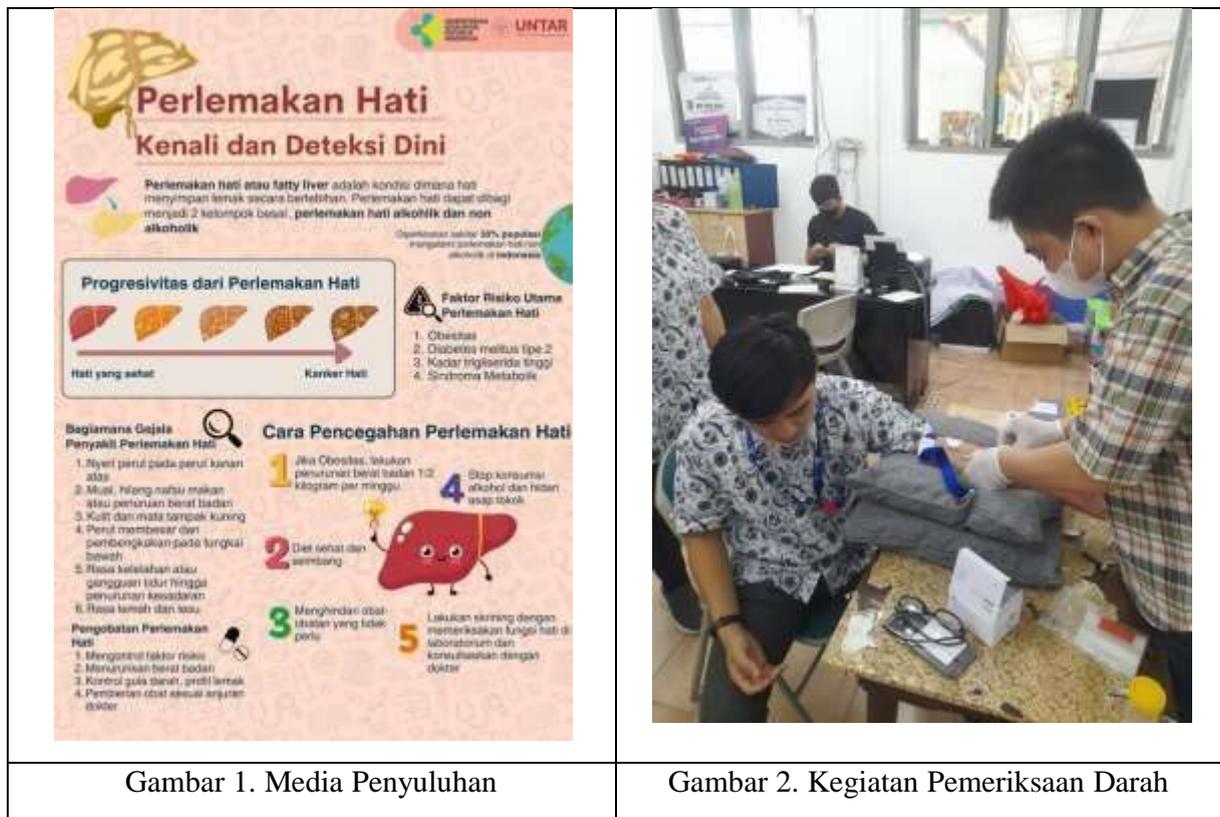
## BAB 4 HASIL DAN DISKUSI

### HASIL

Kegiatan pengabdian masyarakat ini mengikutsertakan 52 responden dengan karakteristik tergambar pada Tabel 1. Seluruh responden menerima penyuluhan melalui media berupa poster (Gambar 1). Setelah menerima penyuluhan dan informasi terkait penyakit perlemakan hati, responden menjalani pemeriksaan fisik dan penunjang (Gambar 2). Seluruh hasil pemeriksaan fisik dan penunjang dijelaskan kepada pasien secara pribadi guna memaksimalkan penyampaian informasi kepada responden

**Tabel 1. Karakteristik Responden**

<b>Parameter</b>	<b>N (%)</b>	<b>Mean (SD)</b>	<b>Med (Min – Max)</b>
Usia		39,73 (12,66)	38 (19 – 60)
Jenis Kelamin			
• Laki-laki	21 (40,4%)		
• Perempuan	31 (59,6%)		
SGOT (mg/dL)		17,21 (16,22)	15 (10 -126)
• Meningkat ( $\geq 32$ )	2 (3,8%)		
• Normal	50 (96,2%)		
SGPT (mg/dL)		20,6 (25,74)	15,5 (12 – 197)
• Meningkat ( $\geq 31$ )	2 (3,8%)		
• Normal	50 (96,2%)		
Bilirubin (mg/dL)		0,34 (0,13)	0,3 (0,2 – 0,77)
• Meningkat ( $> 1.2$ )	-		
• Normal	52 (100%)		
Kolesterol total (mg/dL)		169,52 (28,73)	163 (106 – 246)
• Meningkat ( $\geq 200$ )	6 (11,5%)		
• Tidak	46 (88,5%)		



Gambar 1. Media Penyuluhan

Gambar 2. Kegiatan Pemeriksaan Darah

## DISKUSI

Penyakit perlemakan hati (fatty liver disease) dapat diklasifikasikan menjadi dua jenis: penyakit hati berlemak non-alkohol (non-alcoholic fatty liver disease/NAFLD) dan penyakit hati berlemak alkohol (alcoholic fatty liver disease/AFLD). Deteksi dini penyakit hati berlemak penting untuk mencegah komplikasi yang lebih serius. Berikut adalah beberapa poin terkait penyakit perlemakan hati dan deteksi dini yang perlu diketahui: (Angulo, 2002; Cotter & Rinella, 2020; Zheng et al., 2020)

1. Gejala: Pada tahap awal, penyakit hati berlemak seringkali tidak menunjukkan gejala yang jelas. Beberapa orang mungkin merasa lelah, mengalami penurunan nafsu makan, atau mengalami ketidaknyamanan di perut bagian kanan atas. Namun, gejala ini juga dapat disebabkan oleh masalah kesehatan lainnya. Oleh karena itu, deteksi dini melalui pemeriksaan medis menjadi penting, terutama bagi mereka yang memiliki faktor risiko.
2. Faktor risiko: Faktor risiko yang dapat menyebabkan perkembangan penyakit hati berlemak antara lain obesitas, resistensi insulin, diabetes tipe 2, kadar kolesterol tinggi,

hipertensi, dan gaya hidup yang tidak sehat seperti pola makan tidak seimbang dan konsumsi alkohol yang berlebihan.

3. Pemeriksaan fisik: Pemeriksaan fisik oleh dokter dapat memberikan petunjuk awal mengenai adanya perubahan pada hati. Peningkatan ukuran hati atau nyeri ketika hati ditekan dapat menjadi indikator awal adanya penyakit hati berlemak.
4. Tes darah: Tes darah rutin dapat memberikan informasi penting tentang kondisi hati. Tes ini dapat melibatkan pemeriksaan enzim hati (seperti ALT dan AST), tes fungsi hati (bilirubin, albumin), serta tes khusus seperti pengukuran indeks elastografi yang dapat memberikan perkiraan tentang seberapa parah perlemakan hati.
5. Imaging hati: Pemeriksaan imaging, seperti ultrasound hati, dapat membantu mengidentifikasi perlemakan hati. Melalui ultrasound, dokter dapat melihat penumpukan lemak dalam hati dan mengukur tingkat keparahan penyakit hati berlemak.
6. Biopsi hati: Biopsi hati adalah prosedur di mana sepotong kecil jaringan hati diambil untuk dianalisis. Meskipun biopsi hati dianggap sebagai "standar emas" untuk diagnosis penyakit hati berlemak, tetapi ini adalah prosedur invasif dan jarang dilakukan jika tidak ada indikasi medis yang kuat.
7. Elastografi terkemuka dan metode non-invasif lainnya: Elastografi terkemuka adalah metode diagnostik non-invasif yang mengukur kekakuan hati sebagai indikator perlemakan hati. Selain itu, ada juga metode non-invasif lainnya seperti tes serologis dan skor risiko klinis yang dapat membantu dalam deteksi

Deteksi dini penyakit perlemakan hati sangat penting karena dapat membantu meminimalisir komplikasi yang dapat terjadi. Berikut adalah beberapa alasan mengapa deteksi dini sangat penting: (Mantovani et al., 2020; Muthiah et al., 2022)

1. Pencegahan komplikasi serius: Jika penyakit perlemakan hati tidak terdeteksi dan dibiarkan tanpa pengelolaan yang tepat, dapat berkembang menjadi kondisi yang lebih serius seperti steatohepatitis non-alkoholik (NASH), sirosis hati, atau bahkan kanker hati. Deteksi dini memungkinkan tindakan dini yang tepat untuk mencegah perkembangan penyakit ke tahap yang lebih lanjut.
2. Pengelolaan risiko faktor penyakit perlemakan hati: Deteksi dini memungkinkan identifikasi faktor risiko yang berhubungan dengan penyakit perlemakan hati, seperti obesitas, diabetes, dan kadar lipid tinggi. Dengan mengetahui faktor risiko tersebut, individu dapat melakukan perubahan gaya hidup yang diperlukan untuk mengurangi risiko terkena penyakit perlemakan hati.
3. Pengobatan dan pengelolaan yang lebih efektif: Deteksi dini memungkinkan penanganan penyakit perlemakan hati segera dimulai. Pengobatan dan pengelolaan yang tepat pada

tahap awal dapat membantu menghentikan perkembangan penyakit, membalikkan perlemakan hati, dan mencegah kerusakan lebih lanjut pada organ hati.

4. Mengurangi beban penyakit secara keseluruhan: Penyakit hati berlemak telah menjadi salah satu penyebab utama penyakit hati di dunia. Dengan deteksi dini, upaya dapat difokuskan pada pencegahan, pengelolaan, dan pengobatan yang tepat. Ini dapat mengurangi beban penyakit secara keseluruhan pada masyarakat dan sistem kesehatan.
5. Kesempatan untuk edukasi dan perubahan gaya hidup: Deteksi dini memberikan kesempatan untuk memberikan edukasi kepada individu mengenai penyakit perlemakan hati, termasuk dampak gaya hidup dan kebiasaan yang berperan dalam perkembangan penyakit ini. Dengan pemahaman yang lebih baik, individu dapat membuat perubahan gaya hidup yang diperlukan, seperti mengadopsi pola makan sehat dan meningkatkan aktivitas fisik.

Dengan memprioritaskan deteksi dini penyakit perlemakan hati, dapat diambil tindakan yang tepat untuk mengurangi risiko komplikasi serius dan meningkatkan kualitas hidup individu yang terkena penyakit ini.

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN**

Kesimpulan dari kegiatan penyuluhan dan deteksi dini dalam penyakit perlemakan hati adalah peningkatan pemahaman masyarakat tentang penyakit ini dan pentingnya deteksi dini. Dengan penyuluhan yang tepat, masyarakat dapat memahami faktor risiko, gejala, dan dampak dari penyakit perlemakan hati. Hal ini memungkinkan mereka untuk mengadopsi gaya hidup yang sehat, memperhatikan faktor risiko, dan mencari bantuan medis secara dini.

Deteksi dini juga menjadi kunci dalam mengurangi komplikasi serius yang terkait dengan penyakit perlemakan hati. Melalui pemeriksaan medis dan tes yang relevan, penyakit perlemakan hati dapat teridentifikasi pada tahap awal, memungkinkan pengobatan dan pengelolaan yang lebih efektif. Dengan demikian, risiko perkembangan komplikasi seperti sirosis hati dan kanker hati dapat diminimalisir.

Dengan pemahaman yang ditingkatkan dan deteksi dini yang dilakukan, diharapkan masyarakat dapat mengambil langkah-langkah pencegahan yang tepat dan mengadopsi gaya hidup sehat. Hal ini dapat membantu mengurangi angka kejadian penyakit perlemakan hati dan meningkatkan kesehatan hati secara keseluruhan dalam masyarakat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Angulo, P. (2002). Nonalcoholic fatty liver disease. *New England Journal of Medicine*, 346(16), 1221–1231.
- Augustin, S., Ahmed, A., Alkhoury, N., Canbay, A., Corless, L., Nakajima, A., Okanoue, T., Petta, S., Ratziu, V., & Tsochatzis, E. A. (2020). Identification of patients with advanced fibrosis due to nonalcoholic fatty liver disease: considerations for best practice. *Journal of Gastrointestinal and Liver Diseases*, 29(2), 235–245.
- Budd, J., & Cusi, K. (2020). Nonalcoholic fatty liver disease: what does the primary care physician need to know? *The American Journal of Medicine*, 133(5), 536–543.
- Cotter, T. G., & Rinella, M. (2020). Nonalcoholic fatty liver disease 2020: the state of the disease. *Gastroenterology*, 158(7), 1851–1864.
- Kristiana, R., Koswara, T., Roslaeni, R., & Iriawan, J. (2021). Penyuluhan Tentang Fatty Liver Dan Pemeriksaan Profil Lipid Pada Karyawan Universitas Jenderal Achmad Yani. *Jurnal Abdimas Kartika Wijayakusuma*, 2(1), 58–64.
- Kwon, O. Y., Choi, J., & Jang, Y. (2023). The Effectiveness of eHealth Interventions on Lifestyle Modification in Patients With Nonalcoholic Fatty Liver Disease: Systematic Review and Meta-analysis. *Journal of Medical Internet Research*, 25, e37487.
- Lefere, S., Dupont, E., De Guchteneere, A., Van Biervliet, S., Velde, S. Vande, Verhelst, X., Devisscher, L., Van Vlierberghe, H., Geerts, A., & De Bruyne, R. (2022). Intensive lifestyle management improves steatosis and fibrosis in pediatric nonalcoholic fatty liver disease. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*, 20(10), 2317–2326.
- Makri, E., Goulas, A., & Polyzos, S. A. (2021). Epidemiology, pathogenesis, diagnosis and emerging treatment of nonalcoholic fatty liver disease. *Archives of Medical Research*, 52(1), 25–37.
- Mantovani, A., Scorletti, E., Mosca, A., Alisi, A., Byrne, C. D., & Targher, G. (2020). Complications, morbidity and mortality of nonalcoholic fatty liver disease. *Metabolism*, 111, 154170.
- Marjot, T., Moolla, A., Cobbold, J. F., Hodson, L., & Tomlinson, J. W. (2020). Nonalcoholic fatty liver disease in adults: current concepts in etiology, outcomes, and management. *Endocrine Reviews*, 41(1), 66–117.
- Miro, S., Najirman, N., Aprillia, D., Fauzar, F., Kurniawan, A., & Rofinda, Z. D. (2022). EDUKASI DAN PEMERIKSAAN KESEHATAN MASYARAKAT DI KAMPUNG BATU BUSUK KECAMATAN PAUH KOTA PADANG. *BULETIN ILMIAH NAGARI MEMBANGUN*, 5(1), 94–100.
- Muthiah, M. D., Cheng Han, N., & Sanyal, A. J. (2022). A clinical overview of non-alcoholic fatty liver disease: a guide to diagnosis, the clinical features, and complications—what the non-specialist needs to know. *Diabetes, Obesity and Metabolism*, 24, 3–14.
- Paik, J. M., Golabi, P., Younossi, Y., Srishord, M., Mishra, A., & Younossi, Z. M. (2020). The growing burden of disability related to nonalcoholic fatty liver disease: data from the global burden of disease 2007-2017. *Hepatology Communications*, 4(12), 1769–1780.
- Stefan, N., & Cusi, K. (2022). A global view of the interplay between non-alcoholic fatty liver disease and diabetes. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*.
- Zheng, K. I., Fan, J.-G., Shi, J.-P., Wong, V. W.-S., Eslam, M., George, J., & Zheng, M.-H. (2020). From NAFLD to MAFLD: a "redefining" moment for fatty liver disease. In *Chinese medical journal* (Vol. 133, Issue 19, pp. 2271–2273). Chinese Medical Journals Publishing House Co., Ltd. 42 Dongsi Xidajie.

## LAMPIRAN

### 1. Surat Mitra

#### SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN KERJA SAMA DARI MITRA

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Drs. Ricardo Marpaung, M.Pd  
Pimpinan Mitra : SMA Kalam Kudus II Jakarta  
Bidang Kegiatan : Kepala Sekolah  
Alamat : Jl. Angsana Utama II Blok F6 No.1, RT.3/RW.9, Duri Kosambi,  
Kecamatan Cengkareng, Kota Jakarta Barat, Daerah Khusus  
Ibukota Jakarta 11750

Dengan ini menyatakan bersedia untuk bekerjasama dengan Pelaksana Kegiatan PKM

Nama Dosen Pengusul : dr. Shirly Gunawan, Sp.FK  
Program Studi/Fakultas : Fakultas Kedokteran  
Perguruan Tinggi : Universitas Tarumanagara

Bersama ini pula kami nyatakan dengan sebenarnya bahwa diantara pihak Mitra dan Pelaksana Kegiatan PKM tidak terdapat ikatan kekeluargaan dan ikatan usaha dalam wujud apapun juga.

Demikian Surat Pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran dan tanggung jawab tanpa ada unsur pemaksaan didalam pembuatannya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

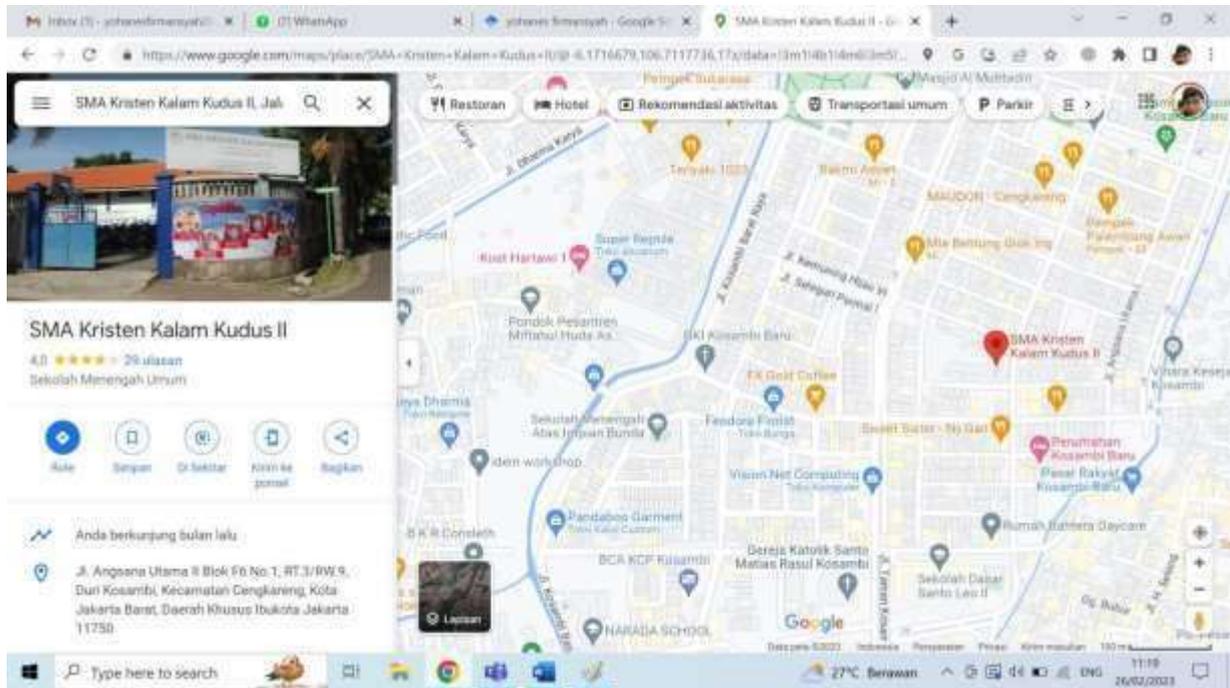
Jakarta, 27 Februari 2023

Yang Menyatakan



Drs. Ricardo Marpaung, M.Pd

## 2. Peta Lokasi Mitra Sasaran



Gambar - Wilayah Mitra

### 3. FOTO KEGIATAN



### 4. LUARAN



---

**Kegiatan Pengabdian Masyarakat dalam Rangka Peningkatan  
Pemahaman Masyarakat Tentang Penyakit Perlemakan Hati dan Deteksi  
Dini Penyakit Liver**

*Community Service Activities To Improve Community Understanding Of  
Fatty Liver Disease and Early Detection Of Liver Disease*

**Shirly Gunawan<sup>1\*</sup>**

Email: [shirlyg@fk.untar.ac.id](mailto:shirlyg@fk.untar.ac.id)

**Alicia Sarjuwita<sup>2</sup>**

Email: [alicia.405200126@stu.untar.ac.id](mailto:alicia.405200126@stu.untar.ac.id)

**Vini Claudya Agustine Rajagukguk<sup>3</sup>**

Email: [vini.405180223@stu.untar.ac.id](mailto:vini.405180223@stu.untar.ac.id)

**Yohanes Firmansyah<sup>4</sup>**

Email: [yohanesfirmansyah28@gmail.com](mailto:yohanesfirmansyah28@gmail.com)

Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara, Jakarta, Indonesia

Korespondensi penulis, : [shirlyg@fk.untar.ac.id](mailto:shirlyg@fk.untar.ac.id)

---

**Article History:**

Received:

Revised:

Accepted:

**Keywords:** education, early  
detection, fatty liver

**Abstract:** Non-alcoholic fatty liver disease has become a health problem increasing worldwide. This disease is characterized by excessive fat accumulation in the liver cells unrelated to alcohol consumption. Education and risk factor detection are essential in identifying and preventing the development of this disease. This community service involved 52 respondents at Kalam Kudus II Jakarta High School in May 2023. All participants participated in a series of activities starting from community counseling, disease detection, and education. The results of the medical examination revealed that there were 2 (3.8%) respondents who had increased serum glutamic oxaloacetic transaminase (SGOT)/ serum glutamic pyruvic transaminase (SGPT) levels and 6 (11.5%) had hypercholesterolemia. Education about fatty liver disease can increase public awareness of this condition and promote a healthy lifestyle and good eating habits. Detection of risk factors through laboratory tests such as SGOT, SGPT, bilirubin, and cholesterol is also important in early identification of this disease. In effective fatty liver disease management, it is important to increase awareness of counseling and risk factor detection. Collaborative efforts between medical personnel, health educators, and communities can help reduce the burden of this disease and improve the quality of life of affected individuals.

**Abstrak.** Penyakit perlemakan hati (non-alkoholik) merupakan masalah kesehatan yang semakin meningkat di seluruh dunia. Penyakit ini ditandai dengan akumulasi lemak yang berlebihan di dalam sel hati, yang tidak terkait dengan konsumsi alkohol. Penyuluhan dan deteksi faktor risiko memiliki peran penting dalam mengidentifikasi dan mencegah perkembangan penyakit ini. Pengabdian masyarakat ini mengikutsertakan 52 responden di SMA Kalam Kudus II Jakarta pada bulan Mei 2023. Seluruh peserta mengikuti rangkaian kegiatan dimulai dari penyuluhan masyarakat, deteksi penyakit, serta edukasi. Hasil pemeriksaan laboratorium menunjukkan terdapat 2 responden (3,8%) mengalami peningkatan kadar *serum glutamic oxaloacetic transaminase* (SGOT)/ *serum glutamic pyruvic transaminase* (SGPT) serta 6 orang (11,5%) mengalami hiperkolesterolemia. Penyuluhan tentang penyakit perlemakan hati dapat meningkatkan kesadaran masyarakat tentang kondisi ini, serta mempromosikan gaya hidup sehat dan kebiasaan makan yang baik. Deteksi faktor risiko melalui pemeriksaan laboratorium seperti SGOT, SGPT, bilirubin, dan kolesterol juga penting dalam mengidentifikasi penyakit ini secara dini. Dalam rangka mengatasi penyakit perlemakan hati secara efektif, penting untuk meningkatkan kesadaran akan penyuluhan dan pentingnya deteksi faktor risiko. Upaya kolaboratif antara tenaga medis, penyuluh kesehatan, dan masyarakat dapat membantu mengurangi beban penyakit ini dan meningkatkan kualitas hidup individu.

**Kata Kunci:** edukasi, deteksi dini, perlemakan hati

## PENDAHULUAN

Penyakit perlemakan hati atau *Nonalcoholic Fatty Liver Disease* (NAFLD) adalah kondisi di mana lemak berakumulasi di hati, yang tidak disebabkan oleh konsumsi alkohol. NAFLD bisa berkembang menjadi *Nonalcoholic Steatohepatitis* (NASH) yang lebih serius, di mana sel hati mengalami kerusakan dan peradangan. Akhirnya, NASH dapat menyebabkan sirosis, kanker hati, atau gagal hati.(1,2)

NAFLD adalah penyakit hati yang paling umum terjadi di dunia, dan prevalensinya semakin meningkat, terutama di negara-negara maju. NAFLD biasanya tidak menimbulkan gejala di tahap awal, sehingga seringkali sulit didiagnosis. Deteksi yang dilakukan sejak dini, dapat mencegah NAFLD, melalui pengelolaan dengan baik gaya hidup, seperti diet sehat dan olahraga teratur.(3-5) Hal ini dapat dicapai melalui edukasi masyarakat terkait pencegahan dan pengelolaan faktor risiko NAFLD seperti gaya hidup yang tidak sehat, pola makan yang tidak seimbang dan kurangnya aktivitas fisik.(6,7)

Peningkatan kesadaran masyarakat terkait pencegahan NAFLD, akan mengurangi jumlah penderita penyakit perlemakan hati dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat. Beberapa langkah yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya mencegah NAFLD, antara lain:

- Kampanye kesehatan: Kampanye kesehatan dapat digunakan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang risiko NAFLD dan cara mencegahnya. Kampanye ini dapat dilakukan melalui media sosial, brosur,

poster, dan iklan.

- Edukasi pada sekolah dan tempat kerja: Pendidikan tentang gaya hidup sehat dan mencegah NAFLD dapat dilakukan di sekolah dan tempat kerja. Hal ini akan membantu masyarakat untuk memahami pentingnya pola makan seimbang dan olahraga teratur.
- Pelatihan bagi tenaga kesehatan: Tenaga kesehatan perlu dilatih untuk mengenali dan mengelola NAFLD. Hal ini akan membantu masyarakat untuk mendapatkan perawatan dan pengobatan yang tepat jika terkena penyakit ini.
- Promosi aktivitas fisik: Promosi aktivitas fisik dapat dilakukan melalui program-program olahraga yang diadakan di komunitas atau tempat kerja. Hal ini akan membantu masyarakat untuk meningkatkan kesehatan dan mencegah NAFLD.
- Promosi pola makan sehat: Promosi pola makan sehat dapat dilakukan melalui program-program di komunitas atau tempat kerja. Hal ini akan membantu masyarakat untuk memahami pentingnya makanan sehat dan mencegah NAFLD.

Selain edukasi kepada masyarakat, deteksi dini NAFLD juga dapat dilakukan melalui pemeriksaan fungsi hati. Konsultasi dengan dokter spesialis hati juga dianjurkan untuk menentukan diagnosis dan rencana pengobatan yang tepat.(8,9)

Kegiatan pengabdian masyarakat ini ditujukan bagi karyawan SMA Kalam Kudus yang bernaung di bawah Yayasan Kalam Kudus. Penelitian sebelumnya di lokasi ini menunjukkan banyak karyawan di Yayasan Kalam Kudus yang memiliki pola makan tidak sehat, yang memicu terjadinya obesitas dan sindrom metabolik lainnya.

## **METODE**

Penyakit perlemakan hati merupakan salah satu penyakit yang terjadi akibat pola hidup yang tidak sehat, yang jika tidak ditanggulangi secara dini akan menyebabkan berbagai komplikasi di kemudian hari. Salah satu cara yang paling efektif untuk menanggulangi permasalahan ini adalah dengan mengajak masyarakat untuk bersama berpartisipasi dalam kegiatan pencegahan penyakit ini. Hal tersebut dapat tercapai jika masyarakat diberikan pengetahuan lebih baik melalui edukasi beberapa hal berikut:

- Menjaga pola makan yang sehat: Masyarakat dapat mencegah perlemakan hati dengan menjaga pola makan yang sehat, seperti menghindari makanan yang mengandung banyak lemak dan gula. Sebaliknya, masyarakat perlu meningkatkan konsumsi buah-buahan, sayuran, dan sumber protein sehat seperti ikan.
- Menjaga berat badan: Masyarakat perlu menjaga berat badan yang sehat untuk mencegah perlemakan hati. Jika berat badan berlebih, perlu mengurangi jumlah kalori yang dikonsumsi dan meningkatkan aktivitas fisik.
- Berolahraga secara teratur: Masyarakat perlu mengembangkan kebiasaan berolahraga secara teratur, seperti berjalan kaki, bersepeda, atau berenang. Olahraga dapat membantu menurunkan berat badan, meningkatkan kesehatan hati, dan meningkatkan kesehatan secara keseluruhan.
- Menghindari minuman beralkohol: Menghindari minuman beralkohol sangat penting untuk mencegah perlemakan hati. Konsumsi minuman beralkohol dapat menyebabkan kerusakan hati dan menyebabkan perlemakan hati.
- Menghindari obat-obatan yang berbahaya: Beberapa obat-obatan yang dikonsumsi secara rutin dapat menyebabkan kerusakan hati dan menyebabkan perlemakan hati. Masyarakat perlu berkonsultasi dengan dokter sebelum mengonsumsi obat-obatan tertentu
- Meningkatkan kesadaran masyarakat tentang NAFLD: Peningkatan kesadaran masyarakat tentang NAFLD dapat membantu masyarakat untuk mengenali gejala-gejala perlemakan hati dan melakukan tindakan pencegahan yang tepat.
- Meningkatkan akses ke fasilitas pelayanan kesehatan: Masyarakat perlu memiliki akses yang mudah ke fasilitas pelayanan kesehatan yang berkualitas untuk mencegah dan menanggulangi perlemakan hati, termasuk akses ke dokter spesialis hati, pemeriksaan fungsi hati, dan pengobatan yang tepat jika terdiagnosis perlemakan hati.

Deteksi dini berupa pemeriksaan laboratorium juga diperlukan untuk mencegah komplikasi lebih lanjut, meliputi pemeriksaan SGOT, SGPT, bilirubin dan kolesterol total.

Tahapan penyuluhan masyarakat dan deteksi dini penyakit perlemakan hati dapat dilakukan melalui beberapa langkah, antara lain:

1. Pendidikan Kesehatan.

Pendidikan kesehatan adalah langkah awal untuk memberikan pemahaman kepada masyarakat mengenai penyakit perlemakan hati. Pendidikan kesehatan dapat dilakukan melalui penyuluhan, seminar, sosialisasi, atau penggunaan media massa.

2. Skrining.

Skrining adalah langkah untuk mendeteksi adanya risiko penyakit \ perlemakan hati pada individu yang berisiko tinggi, seperti mereka yang memiliki riwayat keluarga dengan penyakit tersebut atau yang mengalami obesitas, diabetes, dan konsumsi alkohol yang berlebihan. Skrining dapat dilakukan melalui pemeriksaan kadar enzim hati, pemeriksaan ultrasonografi, dan pemeriksaan fungsi hati.

3. Penyuluhan tentang gaya hidup sehat.

Setelah dilakukan skrining, masyarakat perlu diberikan pemahaman tentang gaya hidup sehat yang dapat mencegah terjadinya penyakit perlemakan hati, seperti menghindari konsumsi alkohol, merokok, mengonsumsi makanan berlemak tinggi, dan tidak mengonsumsi obat-obatan yang berbahaya bagi hati.

4. Penatalaksanaan.

Bagi individu yang telah memiliki riwayat penyakit perlemakan hati, maka perlu dilakukan penatalaksanaan sesuai dengan kondisi penyakit yang diderita. Penatalaksanaan dapat berupa pengobatan medis, perubahan gaya hidup, dan pemantauan secara berkala untuk memastikan kondisi hati tetap sehat.

5. Evaluasi.

Evaluasi dilakukan untuk memonitor efektivitas upaya penyuluhan dan deteksi dini yang telah dilakukan. Evaluasi dapat dilakukan melalui pemeriksaan kembali kadar enzim hati dan pemeriksaan ultrasonografi untuk memastikan bahwa kondisi hati sudah normal kembali.

## **HASIL**

Kegiatan pengabdian masyarakat ini mengikutsertakan 52 responden dengan karakteristik tergambar pada Tabel 1. Seluruh responden menerima penyuluhan melalui media berupa poster (Gambar 1). Setelah menerima penyuluhan dan informasi terkait

penyakit perlemakan hati, responden menjalani pemeriksaan fisik dan penunjang (Gambar 2). Seluruh hasil pemeriksaan fisik dan penunjang dijelaskan kepada pasien secara pribadi guna memaksimalkan penyampaian informasi kepada responden

**Tabel 1. Karakteristik responden**

<b>Parameter</b>	<b>N (%)</b>	<b>Mean (SD)</b>	<b>Med (Min – Max)</b>
Usia		39,73 (12,66)	38 (19 – 60)
Jenis Kelamin			
• Laki-laki	21 (40,4%)		
• Perempuan	31 (59,6%)		
SGOT (mg/dL)		17,21 (16,22)	15 (10 -126)
• Meningkat ( $\geq 32$ )	2 (3,8%)		
• Normal	50 (96,2%)		
SGPT (mg/dL)		20,6 (25,74)	15,5 (12 – 197)
• Meningkat ( $\geq 31$ )	2 (3,8%)		
• Normal	50 (96,2%)		
Bilirubin (mg/dL)		0,34 (0,13)	0,3 (0,2 – 0,77)
• Meningkat ( $> 1.2$ )	-		
• Normal	52 (100%)		
Kolesterol total (mg/dL)		169,52 (28,73)	163 (106 – 246)
• Meningkat ( $\geq 200$ )	6 (11,5%)		
• Tidak	46 (88,5%)		



Gambar 1. Media penyuluhan



Gambar 2. Kegiatan pemeriksaan darah

## DISKUSI

Penyakit perlemakan hati (*fatty liver disease*) dapat diklasifikasikan menjadi dua jenis: penyakit hati berlemak non-alkohol (NAFLD) dan penyakit hati berlemak alkohol (*alcoholic fatty liver disease/AFLD*). Deteksi dini penyakit hati berlemak penting untuk mencegah komplikasi yang lebih serius. Berikut adalah beberapa hal penting terkait penyakit perlemakan hati dalam rangka deteksi dini penyakit tersebut:(2,10,11)

1. Gejala: Tahap awal penyakit hati berlemak seringkali tidak menunjukkan gejala yang jelas. Beberapa individu mungkin merasa lelah, mengalami penurunan nafsu makan atau ketidaknyamanan di perut bagian kanan atas. Deteksi dini melalui pemeriksaan medis penting, terutama bagi yang memiliki faktor risiko.
2. Faktor risiko: Faktor risiko penyakit hati berlemak antara lain obesitas, resistensi insulin, diabetes melitus tipe 2, kadar kolesterol tinggi, hipertensi, dan gaya hidup yang tidak sehat seperti pola makan tidak seimbang dan konsumsi alkohol yang berlebihan.
3. Pemeriksaan fisik: Pemeriksaan fisik oleh dokter dapat memberikan petunjuk awal mengenai adanya perubahan pada hati. Peningkatan ukuran hati atau nyeri tekan pada

hati dapat menjadi indikator awal adanya penyakit hati berlemak.

4. Pemeriksaan laboratorium darah: Pemeriksaan ini dapat memberikan informasi penting tentang kondisi hati, misalnya pemeriksaan enzim hati (SGPT dan SGOT), fungsi hati (bilirubin, albumin), serta pemeriksaan khusus seperti pengukuran indeks elastografi yang dapat memberikan perkiraan tentang seberapa parah perlemakan hati.
5. Pencitraan (*imaging*) hati: Pemeriksaan *imaging* seperti ultrasonografi hati, dapat membantu mengidentifikasi perlemakan hati, dimana dapat terlihat akumulasi lemak dalam hati dan tingkat keparahan penyakit.
6. Biopsi hati: Biopsi hati dianggap sebagai "standar emas" untuk diagnosis penyakit hati berlemak. Prosedur ini invasif sehingga hanya dilakukan jika ditemukan indikasi medis yang kuat.
7. Elastografi dan metode non-invasif lainnya: Elastografi adalah metode diagnostik non-invasif yang mengukur kekakuan hati sebagai indikator perlemakan hati. Selain itu, ada juga metode non-invasif lainnya seperti tes serologis dan skor risiko klinis yang dapat membantu dalam deteksi.

Deteksi dini penyakit perlemakan hati sangat penting karena dapat meminimalisasi komplikasi penyakit. Berikut adalah beberapa alasan mengapa deteksi dini sangat penting:(12,13)

1. Pencegahan komplikasi serius: Jika penyakit perlemakan hati tidak terdeteksi dan dibiarkan tanpa pengelolaan yang tepat, dapat berkembang menjadi kondisi yang lebih serius seperti NASH, sirosis hati, atau bahkan kanker hati. Deteksi dini memungkinkan tindakan dini yang tepat untuk mencegah perkembangan penyakit ke tahap lebih lanjut.
2. Pengelolaan faktor risiko: Deteksi dini memungkinkan identifikasi faktor risiko yang berhubungan dengan penyakit perlemakan hati, seperti obesitas, diabetes, dan kadar lipid darah yang tinggi. Dengan mengetahui faktor risiko tersebut, individu dapat melakukan perubahan gaya hidup yang diperlukan untuk mengurangi risiko terkena penyakit perlemakan hati.
3. Pengobatan dan pengelolaan yang lebih efektif: Deteksi dini memungkinkan penanganan penyakit perlemakan hati segera dilakukan. Pengobatan dan pengelolaan yang tepat pada tahap awal dapat membantu menghentikan perkembangan penyakit,

memperbaiki, serta mencegah kerusakan lebih lanjut pada organ hati.

4. Mengurangi beban penyakit secara keseluruhan: Penyakit hati berlemak telah menjadi salah satu penyebab utama penyakit hati di dunia. Dengan deteksi dini yang difokuskan pada pencegahan, pengelolaan, dan pengobatan yang tepat, dapat mengurangi beban penyakit secara keseluruhan pada masyarakat dan sistem kesehatan.
5. Kesempatan untuk edukasi dan perubahan gaya hidup: Deteksi dini memberikan kesempatan untuk memberikan edukasi kepada individu mengenai penyakit perlemakan hati, termasuk dampak gaya hidup dan kebiasaan yang berperan dalam perkembangan penyakit ini. Dengan pemahaman yang lebih baik, individu dapat membuat perubahan gaya hidup yang diperlukan, seperti mengadopsi pola makan sehat dan meningkatkan aktivitas fisik.

Dengan memprioritaskan deteksi dini penyakit perlemakan hati, dapat diambil tindakan yang tepat untuk mengurangi risiko komplikasi serius dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat secara umum.

## **KESIMPULAN**

Deteksi dini menjadi kunci dalam mengurangi komplikasi serius yang terkait dengan penyakit perlemakan hati. Melalui pemeriksaan medis yang relevan, penyakit perlemakan hati dapat teridentifikasi pada tahap awal, sehingga dapat dilakukan pengobatan dan pengelolaan yang tepat dan efektif. Dengan demikian, dapat mencegah risiko komplikasi seperti sirosis hati dan kanker hati. Melalui peningkatan pemahaman dan deteksi dini yang dilakukan, diharapkan masyarakat dapat mengambil langkah-langkah pencegahan yang tepat dan mengadopsi gaya hidup sehat, sehingga akan menurunkan angka kejadian penyakit perlemakan hati dan meningkatkan kesehatan hati masyarakat.

## **DAFTAR REFERENSI**

1. Stefan N, Cusi K. A global view of the interplay between non-alcoholic fatty liver disease and diabetes. *lancet Diabetes Endocrinol*. 2022;
2. Cotter TG, Rinella M. Nonalcoholic fatty liver disease 2020: the state of the disease. *Gastroenterology*. 2020;158(7):1851–64.

3. Paik JM, Golabi P, Younossi Y, Srishord M, Mishra A, Younossi ZM. The growing burden of disability related to nonalcoholic fatty liver disease: data from the global burden of disease 2007-2017. *Hepato Comm. 2020*;4(12):1769–80.
4. Makri E, Goulas A, Polyzos SA. Epidemiology, pathogenesis, diagnosis and emerging treatment of nonalcoholic fatty liver disease. *Arch Med Res. 2021*;52(1):25–37.
5. Marjot T, Moolla A, Cobbold JF, Hodson L, Tomlinson JW. Nonalcoholic fatty liver disease in adults: current concepts in etiology, outcomes, and management. *Endocr Rev. 2020*;41(1):66–117.
6. Lefere S, Dupont E, De Guchteneere A, Van Biervliet S, Velde S Vande, Verhelst X, et al. Intensive lifestyle management improves steatosis and fibrosis in pediatric nonalcoholic fatty liver disease. *Clin Gastroenterol Hepatol. 2022*;20(10):2317–26.
7. Kwon OY, Choi J, Jang Y. The Effectiveness of eHealth Interventions on Lifestyle Modification in Patients With Nonalcoholic Fatty Liver Disease: Systematic Review and Meta-analysis. *J Med Internet Res. 2023*;25:e37487.
8. Augustin S, Ahmed A, Alkhouri N, Canbay A, Corless L, Nakajima A, et al. Identification of patients with advanced fibrosis due to nonalcoholic fatty liver disease: considerations for best practice. *J Gastrointest Liver Dis. 2020*;29(2):235–45.
9. Budd J, Cusi K. Nonalcoholic fatty liver disease: what does the primary care physician need to know? *Am J Med. 2020*;133(5):536–43.
10. Zheng KI, Fan J-G, Shi J-P, Wong VW-S, Eslam M, George J, et al. From NAFLD to MAFLD: a "redefining" moment for fatty liver disease. Vol. 133, *Chinese medical journal*. Chinese Medical Journals Publishing House Co., Ltd. 42 Dongsu Xidajie ...; 2020. p. 2271–3.
11. Angulo P. Nonalcoholic fatty liver disease. *N Engl J Med. 2002*;346(16):1221–31.
12. Muthiah MD, Cheng Han N, Sanyal AJ. A clinical overview of non-alcoholic fatty liver disease: a guide to diagnosis, the clinical features, and complications—what the non-specialist needs to know. *Diabetes, Obes Metab. 2022*;24:3–14.
13. Mantovani A, Scorletti E, Mosca A, Alisi A, Byrne CD, Targher G. Complications, morbidity and mortality of nonalcoholic fatty liver disease. *Metabolism. 2020*;111:154170.

REPUBLIK INDONESIA  
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

# SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC00202341952, 7 Juni 2023

## Pencipta

Nama : **Shirly Gunawan**  
Alamat : Jl. Letjen S. Parman No. 1, Jakarta Barat, DKI Jakarta, 11440  
Kewarganegaraan : Indonesia

## Pemegang Hak Cipta

Nama : **Shirly Gunawan**  
Alamat : Jl. Letjen S. Parman No. 1, Jakarta Barat, DKI Jakarta, 11440  
Kewarganegaraan : Indonesia

Jenis Ciptaan : **Poster**  
Judul Ciptaan : **Poster Edukasi: Perlemakan Hati, Kenali Dan Deteksi Dini**  
Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali : 7 Juni 2023, di Jakarta Barat  
di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia

Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama hidup Pencipta dan terus berlangsung selama 70 (tujuh puluh) tahun setelah Pencipta meninggal dunia, dihitung mulai tanggal 1 Januari tahun berikutnya.

Nomor pencatatan : 000474873

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.

Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.

a.n. MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA  
Direktur Hak Cipta dan Desain Industri



Anggoro Dasananto  
NIP. 196412081991031002

## Disclaimer:

Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, Menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan.



# Perlemakan Hati

## Kenali dan Deteksi Dini



**Perlemakan hati atau fatty liver** adalah kondisi dimana hati menyimpan lemak secara berlebihan. Perlemakan hati dapat dibagi menjadi 2 kelompok besar, **perlemakan hati alkoholik dan non alkoholik**

Diperkirakan sekitar **30% populasi** mengalami perlemakan hati non alkoholik di **Indonesia**

### Progresivitas dari Perlemakan Hati



### Faktor Risiko Utama Perlemakan Hati

1. Obesitas
2. Diabetes melitus tipe 2
3. Kadar trigliserida tinggi
4. Sindroma Metabolik

### Bagaimana Gejala Penyakit Perlemakan Hati

1. Nyeri perut pada perut kanan atas
2. Mual, hilang nafsu makan atau penurunan berat badan
3. Kulit dan mata tampak kuning
4. Perut membesar dan pembengkakan pada tungkai bawah
5. Rasa kelelahan atau gangguan tidur hingga penurunan kesadaran
6. Rasa lemah dan lesu

### Pengobatan Perlemakan Hati

1. Mengontrol faktor risiko
2. Menurunkan berat badan
3. Kontrol gula darah, profil lemak
4. Pemberian obat sesuai anjuran dokter

### Cara Pencegahan Perlemakan Hati

1. Jika Obesitas, lakukan penurunan berat badan 1/2 kilogram per minggu
4. Stop konsumsi alkohol dan hidari asap rokok

2. Diet sehat dan seimbang

3. Menghindari obat-obatan yang tidak perlu

5. Lakukan skrining dengan memeriksakan fungsi hati di laboratorium dan konsultasikan dengan dokter





**UNTAR**  
Universitas Tarumanagara



**UNTAR untuk INDONESIA**

No: 0115-Int-KLPPM/UNTAR/III/2023

# SERTIFIKAT

DIBERIKAN KEPADA

**dr. Shirly Gunawan, Sp.FK**

sebagai

**KETUA TIM**

Program Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) Universitas Tarumanagara  
Skema Reguler, dengan judul:

**Kegiatan Pengabdian Masyarakat Dalam Rangka Peningkatan Pemahaman  
Masyarakat Dalam Penyakit Perlemakan Hati Dan  
Deteksi Dini Penyakit Liver**

yang telah dilaksanakan pada

**Januari – Juni 2023**

Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat



**Ir. Jap Tji Beng, MMSI., M.Psi., Ph.D., P.E., M.ASCE**