

SURAT TUGAS

Nomor: 73-R/UNTAR/Pengabdian/VII/2023

Rektor Universitas Tarumanagara, dengan ini menugaskan kepada saudara:

ALEXANDER HALIM SANTOSO, dr., M.GIZI

Untuk melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan data sebagai berikut:

Judul : Penapisan Hiperuresemia dan Obesitas Melalui Pengukuran Kadar Asam Urat Darah dan Indeks Massa Tubuh pada Dewasa Muda di Jakarta Barat
Mitra : Kelurahan Tomang Jakarta Barat
Periode : 1/2023/14 Maret 2023
URL Repository :

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

04 Juli 2023

Rektor



Prof. Dr. Ir. AGUSTINUS PURNA IRAWAN

Print Security : 134da71739cc692c05f333fcfa0aefea

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 PORTOFOLIO
PERIODE I TAHUN ANGGARAN 2023
NOMOR: 0228-Int-KLPPM/UNTAR/IV/2023**

Pada hari ini Jumat tanggal 14 bulan April 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. Alexander Halim Santoso, M.Gizi
NIDN/NIDK : 0316097004
Jabatan : Dosen Tetap
Bertindak untuk diri sendiri dan atas nama anggota pelaksana pengabdian:
 - a. Nama dan NIM : Bruce Edbert [405200015]
 - b. Nama dan NIM : Brian Albert Gaofman [405200121]
 - c. Nama dan NIM : Stanley Santoso [406200144]selanjutnya disebut **Pihak Kedua**

Pihak Pertama dan **Pihak Kedua** sepakat mengadakan Perjanjian Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat Skema Portofolio Periode I Tahun 2023 Nomor : 0228-Int-KLPPM/UNTAR/IV/2023 sebagai berikut:

Pasal 1

- (1). **Pihak Pertama** menugaskan **Pihak Kedua** untuk melaksanakan Pengabdian "**Penapisan Hiperuresemia dan Obesitas melalui Pengukuran Kadar Asam Urat Darah dan Indeks Massa Tubuh pada Dewasa Muda di Jakarta Barat**"
- (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. Alexander Halim Santoso, M.Gizi

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



**PENAPISAN HIPERURESEMIA DAN OBESITAS MELALUI
PENGUKURAN KADAR ASAM URAT DARAH DAN
INDEKS MASSA TUBUH PADA DEWASA MUDA
DI JAKARTA BARAT**

Diusulkan oleh:

Ketua Tim

Alexander Halim Santoso, dr, M.Gizi, NIDN 0316097004

Nama Mahasiswa:

Bruce Edbert/NIM 405200015

Bryan Albert Gaofman/NIM 405200121

Stanley Santoso/NIM 405200144

**PROGRAM STUDI PROFESI DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS TARUMANAGARA JAKARTA**

Periode 1 Tahun 2023

HALAMAN PENGESAHAN
PROPOSAL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
Periode 1/ Tahun 2023

1. Judul : Penapisan Hiperuresemia dan Obesitas Melalui Pengukuran Kadar Asam Urat Darah dan Indeks Massa Tubuh pada Dewasa Muda di Jakarta Barat
2. Nama Mitra PKM : Kelurahan Tomang, Jakarta Barat
3. Ketua Tim Pengusul
 - a. Nama dan gelar : dr Alexander Halim Santoso, M.Gizi
 - b. NIK/NIDN : 10416010/0316097004
 - c. Jabatan/gol. : Dosen tetap
 - d. Program studi : Sarjana Kedokteran
 - e. Fakultas : Fakultas Kedokteran
 - f. Bidang keahlian : Gizi Klinik
 - g. Nomor HP/Telepon : 081381606869
4. Anggota Tim PKM
 - a. Jumlah anggota (Mahasiswa) : 3 orang
 - b. Nama mahasiswa dan NIM : Bruce Edbert/405200015
 - c. Nama mahasiswa dan NIM : Brian Albert Gaofman/405200121
 - d. Nama mahasiswa dan NIM : Stanley Santoso/405200144
 - e. Nama mahasiswa dan NIM :
5. Lokasi Kegiatan Mitra
 - a. Wilayah mitra : Kelurahan Tomang
 - b. Kabupaten/Kota : Jakarta Barat
 - c. Provinsi : Jakarta
 - d. Jarak PT ke lokasi mitra : 5 km
6. Metode Pelaksanaan : Luring
7. Luaran yang dihasilkan : Publikasi Jurnal Nasional Terakreditasi, HKI
8. Jangka Waktu Pelaksanaan : Januari-Juni/ ~~Juli-Desember~~
9. Biaya Total
 - a. Biaya yang diusulkan : Rp. 9.000.000,-

Jakarta, 15 Juni 2023

Menyetujui
Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian
kepada Masyarakat

Ketua Tim Pengusul



Jap Tji Beng, PhD
NIK: 10381047

Dr Alexander Halim Santoso, M.Gizi
(NIK: 10416010)

Daftar Isi

LAPORAN AKHIR	ii
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT YANG DIAJUKAN KE LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT	ii
Diusulkan oleh:	ii
Nama Mahasiswa:	ii
PROGRAM STUDI PROFESI DOKTER	ii
FAKULTAS KEDOKTERAN	ii
UNIVERSITAS TARUMANAGARA JAKARTA	ii
Periode 1 Tahun 2023	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
RINGKASAN	v
PENDAHULUAN	6
1.1 Analisis Situasi	6
6	
1.2. Permasalahan Mitra	8
BAB II	10
TARGET DAN LUARAN	10
2.1 Target	10
2.2 Luaran Kegiatan	10
BAB 3	11
METODE PELAKSANAAN	11
3.1 Tahapan/langkah-langkah solusi bidang	11
3.2 Partisipasi Mitra	12
3.3 Uraian kepakaran dan tugas masing-masing anggota tim	12
HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI	14
15	
DAFTAR PUSTAKA	21
LAMPIRAN	23

RINGKASAN

Hiperurisemia adalah suatu kondisi patofisiologis yang berhubungan dengan penyakit inflamasi kronis seperti reumatoid arthritis, diabetes, dan penyakit kardiovaskular dan ginjal. Hiperurisemia berhubungan dengan gaya hidup. Peningkatan kadar asam urat serum dapat menjadi penanda untuk sindrom metabolik yang umumnya terjadi pada orang dewasa. Kelurahan Tomang merupakan Kelurahan binaan Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara. Lebih dari 25,% masyarakat dewasa di kelurahan Tomang mengalami hiperuresemia dan prevalensi obesitas di Kelurahan Tomang dilaporkan >60%. Sejauh ini belum diketahui berapa prevalensi hiperuresemia dan obesitas pada dewasa muda di Kelurahan Tomang. Promosi gaya hidup sehat dan pencegahan penyakit adalah prinsip fundamental dibalik kesehatan masyarakat dan peningkatan kesehatan masyarakat. Pengukuran kadar asam urat dapat mencegah terjadinya serangan akut penyakit gout. Antropometri adalah metode pengukuran yang digunakan untuk menilai ukuran, proporsi dan komposisi tubuh manusia. Hasil pengukuran antropometri dapat digunakan untuk menilai status gizi. Target dari kegiatan ini adalah dewasa muda di Kelurahan Tomang, Jakarta Barat. Tujuan pengabdian ini untuk mendapatkan gambaran asam urat dan status gizi dari kelompok dewasa muda di Kelurahan Tomang sehingga dapat mencegah kejadian sindrom metabolik di kemudian hari.

Kata kunci: hiperuresemia, obesitas, dewasa muda, pencegahan, Kelurahan Tomang.

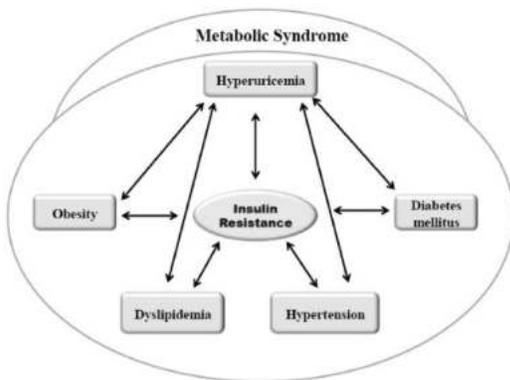
BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Analisis Situasi

Hiperurisemia adalah suatu kondisi patofisiologis yang berhubungan dengan penyakit inflamasi kronis seperti reumatoid arthritis, diabetes, dan penyakit kardiovaskular dan ginjal. Hiperurisemia terjadi akibat kelebihan produksi asam urat, produk akhir dari katabolisme purin. Penumpukan asam urat disebabkan oleh peningkatan produksi asam urat dalam tubuh ditambah dengan kurangnya enzim degradatif, urikase. Tubuh manusia tidak memiliki cukup enzim urikase, yang mengubah asam urat menjadi produk yang lebih larut dan dapat dikeluarkan melalui ginjal, allantoin. Asam urat dilepaskan dari sel dalam bentuk larut; namun, setelah melebihi konsentrasi $404 \mu\text{mol/L}$ ($6,8 \text{ mg/dL}$) dalam larutan, kristal monosodium urat (MSU) mulai mengendap, terutama pada kondisi seperti suhu rendah dan lingkungan asam. (Al Shanableh et al., 2022)

Hiperuresemia lebih sering terjadi pada laki-laki, karena kadar asam urat serum jauh lebih rendah pada perempuan. Sebuah studi baru-baru ini di Meksiko melaporkan dari 407 pasien berturut-turut didapatkan 96% penderita hiperuresemia adalah laki-laki, dengan usia rata-rata saat onset $39,7 \pm 13$ tahun. Kadar asam urat, metabolisme, dan pembersihan asam urat oleh ginjal sangat terkait dengan tingkat resistensi insulin, obesitas, dan kadar trigliserida, keduanya merupakan komponen penting dari sindrom metabolik (SM). (Hernández-Cuevas et al., 2009)



Gambar 1. Hiperuresemia dan Sindrom Metabolik (Yadav et al., 2013)

Distribusi kadar asam urat serum berbeda menurut usia dan jenis kelamin. Baru-baru ini, Chiou et al. melaporkan distribusi nilai asam urat berdasarkan usia dan jenis kelamin pada 5896 orang Taiwan berusia 17-95 tahun. Ketika nilai rata-rata asam urat dihitung pada rentang usia 5 tahun, didapatkan nilai rata-rata kadar asam urat tertinggi (7,1 mg/dl) pada pria berusia 25 tahun atau lebih muda, sedangkan pada wanita di kelompok usia yang sama, tingkat rata-rata adalah 5,3 mg/dl. Penemuan ini tidak diduga sebelumnya. Prevalensi asam urat biasanya didapatkan lebih tinggi pada kelompok masyarakat dewasa lanjut, sehingga dapat disimpulkan bahwa kadar asam urat juga akan meningkat seiring dengan usia. Terlepas dari kemungkinan ini, penting untuk diketahui bahwa peningkatan kadar asam urat serum mungkin terbesar pada dewasa muda (Chiou et al., 2010)

Hiperurisemia berhubungan dengan gaya hidup. Peningkatan kadar asam urat serum dapat menjadi penanda untuk sindrom metabolik yang umumnya terjadi pada orang dewasa. Namun, pada orang dewasa muda, ada bukti bahwa hiperurisemia lebih umum ditemukan daripada sindrom metabolik. Kadar asam urat yang tinggi pada laki-laki muda dapat menjadi indikasi terjadinya sindrom metabolik di usia lebih lanjut. Denzer dkk. membahas kemungkinan bahwa hiperurisemia adalah bagian darinya “sindrom metabolik”, dan kadar asam urat serum adalah indikator yang dapat diandalkan untuk “sindrom prametabolik” pada anak obesitas dan remaja. (Denzer et al., 2003)

Hiperurisemia merupakan salah satu keadaan yang sekarang cenderung didapatkan pada usia yang lebih muda. Keadaan hiperurisemia ini dapat dipengaruhi oleh berbagai hal. Manampiring AE (2010) melaporkan prevalensi hiperurisemia pada remaja di kota Tomohon didapatkan sebesar 35 %. Sementara di Bandung, Jawa Tengah, prevalensi hiperurisemia pada kelompok usia 15-45 tahun, didapatkan sebesar 0,8%; dimana prevalensi pada laki-laki mencapai 1,7% dan perempuan 0,05%. Penyebab meningkatnya kadar asam urat dipengaruhi oleh berbagai macam faktor contohnya alkohol, genetik, hipotiroid, obesitas, diet tinggi purin. (Manampiring, 2010)

Antropometri merupakan metode pengukuran yang sederhana, cepat, murah, dan diterima secara internasional. Antropometri banyak digunakan untuk diagnosis awal lemak tubuh secara keseluruhan dan obesitas sentral. (Asif et al., 2020) Pada umumnya, pengukuran antropometri untuk obesitas adalah menggunakan indeks massa tubuh (IMT). Indeks massa tubuh (IMT) merupakan pengukuran antropometri yang sederhana, cepat dan berbiaya rendah. Menurut

panduan dari organisasi kesehatan dunia, WHO, orang dewasa dengan BMI lebih besar atau sama dengan 30 diklasifikasikan sebagai obesitas. Untuk masyarakat di Kawasan Asia, dikatakan obesitas bila $IMT \geq 25 \text{ kg/m}^2$.(Sommer et al., 2020)

Salah satu kekurangan utama IMT adalah tidak dapat membedakan antara massa lemak dan bebas lemak massa. Tidak semua orang dengan kadar lemak tubuh tinggi memiliki BMI 30 atau lebih, dan beberapa orang dengan BMI sangat tinggi, mungkin memiliki sedikit massa lemak. Proporsi lemak tubuh juga berbeda antar populasi etnis, jenis kelamin, dan usia. Misalnya, populasi Asia Selatan memiliki proporsi lemak tubuh yang lebih tinggi daripada orang Kaukasia walaupun IMTnya sama. Perempuan memiliki persentase penyimpanan lemak total dan sub-kutan yang jauh lebih tinggi daripada laki-laki. Proporsi lemak internal meningkat dan massa otot menurun seiring bertambahnya usia, yang dapat menyebabkan obesitas sarcopenik, kombinasi obesitas dan kelemahan otot.(Sommer et al., 2020)

Pengukuran lingkar perut adalah metode sederhana untuk menilai kegemukan pada bagian perut adipositas yang mudah dipakai secara klinis dan distandarisasi. Ukuran lingkar perut sangat terkait dengan semua-penyebab dan mortalitas akibat kardiovaskular dengan atau tanpa penyesuaian dengan nilai IMT. Ukuran lingkar perut dan IMT berhubungan positif dengan morbiditas dan mortalitas terlepas dari usia, jenis kelamin dan etnis. Akan tetapi, orang dewasa dengan lingkar perut yang lebih tinggi lebih berisiko terhadap penyakit-penyakit metabolic dibandingkan dengan mereka yang memiliki lingkar perut lebih rendah. Pengukuran IMT dan lingkar perut akan memberikan peluang yang lebih besar dalam pencegahan dan pengelolaan obesitas dan penyakit metabolik terkait.(Thu Tran et al., 2018)

1.2. Permasalahan Mitra

Kelurahan Tomang merupakan salah satu kelurahan di Jakarta Barat yang wilayahnya berbatasan langsung dengan Universitas Tarumanagara. Kelurahan Tomang memiliki luas wilayah 1.88 km^2 , terdiri dari 8,841 kepala keluarga (KK), 16 RW (rukun warga) dan 174 RT (rukun tetangga). Kelurahan ini berbatasan dengan kelurahan Cideng, kelurahan Jatipulo, kelurahan Tanjung Duren Selatan dan kelurahan Grogol (Gambar 3). Kelurahan Tomang merupakan Kelurahan binaan Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara.

Berdasarkan data dari Laporan Riset Kesehatan Dasar Provinsi DKI Jakarta tahun 2019 diketahui prevalensi penyakit sendi di wilayah Jakarta Barat adalah 6,38%, dan prevalensi penyakit sendi pada dewasa muda (15-24 tahun) adalah sebesar 0,77% dan penyakit sendi lebih banyak diderita oleh perempuan dibandingkan laki-laki.(Tim Riskesdas 2018, 2019)

Sejauh ini belum ada data pemetaan terkait prevalensi kejadian penyakit akibat hiperuresemia di kelurahan Tomang, Jakarta Barat. Santoso dan kawan-kawan melaporkan 25,3% masyarakat dewasa di kelurahan Tomang mengalami hiperuresemia.(Santoso et al., 2020)

Dari Laporan Riskedas DKI Jakarta tahun 2019 juga didapatkan prevalensi kejadian obesitas pada dewasa muda di Jakarta Barat adalah 8,97% dimana obesitas pada laki-laki dewasa muda mencapai 7,4% dan pada perempuan muda adalah 9,19%. Prevalensi obesitas di Kelurahan Tomang dilaporkan >60%.(Santoso et al., 2020)

BAB II

TARGET DAN LUARAN

2.1 Target

Sasaran kegiatan ini adalah masyarakat dewasa muda di Kelurahan Tomang, Jakarta Barat

2.2 Luaran Kegiatan

No.	Jenis Luaran	Keterangan
Luaran Wajib		
1	Publikasi ilmiah pada jurnal ber ISSN atau	Minimal draft
2	Prosiding dalam Temu ilmiah	Minimal draft
Luaran Tambahan (boleh ada)		
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

BAB 3

METODE PELAKSANAAN

3.1 Tahapan/langkah-langkah solusi bidang

Kegiatan ini dirancang dengan menggunakan kerangka kerja *P-D-C-A (Plan-Do-Check-Action)* atau disebut juga kerangka kerja *P-D-S-A (Plan-Do-Study-Act)*. Siklus *PDCA* adalah model empat langkah untuk implementasi perubahan yang telah diterapkan oleh banyak institusi kesehatan dan program kesehatan masyarakat. Siklus *PDCA* memandu pengguna melalui pendekatan pembelajaran empat tahap yaitu memperkenalkan, mengevaluasi dan menyesuaikan perubahan secara progresif, yang semuanya bertujuan untuk perbaikan. (Taylor et al., 2014)

Langkah Kegiatan:

1. Perencanaan (*Plan*):

- A. Identifikasi tujuan kegiatan adalah mendapatkan meningkatkan kesadaran masyarakat akan bahaya hiperuresmia dan obesitas dan mendapatkan gambaran kadar asam urat dan obesitas pada masyarakat dewasa muda di Kelurahan Tomang, Jakarta Barat, melalui penyuluhan, pengukuran kadar asam urat dan pengukuran antropometri berupa berat badan, tinggi badan, lingkar perut.
- B. Merencanakan waktu, tempat, dan sumber daya yang diperlukan.
- C. Membentuk tim pelaksana yang terdiri dari dosen dan mahasiswa

2. Implementasi (*Do*):

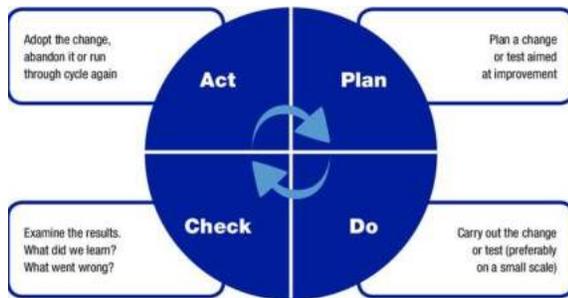
- A. Melakukan penyuluhan mengenai hiperuresemia dan obesitas dan dampak kesehatan yang ditimbulkan
- B. Melakukan pemeriksaan pengukuran kadar asam urat darah
- C. Melakukan pengukuran antropometri: berat badan, tinggi badan, dan lingkar perut

3. Pemeriksaan (*Check*):

- A. Analisis dan evaluasi hasil edukasi dan pengukuran darah dan antropometri
- B. Identifikasi masyarakat dewasa muda dengan kadar asam urat tinggi dan dengan obesitas

4. Tindakan (*Act*):

- A. Berdasarkan hasil analisis, mengidentifikasi masyarakat dewasa muda yang memerlukan tindak lanjut lebih lanjut seperti konseling gizi atau nasihat medis lebih lanjut.
- B. Rencanakan kegiatan tindak lanjut untuk mendukung masyarakat mencapai gaya hidup sehat melalui perencanaan diet yang baik.
- C. Mengevaluasi dan memantau tindakan yang diambil untuk memastikan efektivitasnya.



Gambar 1. Siklus *P-D-C-A*(Taylor et al., 2014)

3.2 Partisipasi Mitra

Mitra pada kegiatan pengabdian ini adalah masyarakat dewasa muda di Kelurahan Tomang, Jakarta Barat. Metode yang digunakan untuk menyelesaikan masalah adalah dengan melakukan pemberian edukasi mengenai hiperuresemia obesitas dan dampak kesehatan yang disebabkan oleh hiperuresemia dan obesitas, pemeriksaan kadar asam urat darah serta pengukuran antropometri yang mencakup penimbangan berat badan, pengukuran tinggi badan serta pengukuran lingkar perut. Edukasi kesehatan merupakan suatu kegiatan yang dapat mempengaruhi perubahan perilaku responden, salah satunya perubahan pengetahuan. Dengan diberikannya edukasi maka responden mendapat pembelajaran yang menghasilkan suatu perubahan dari yang semula belum mengetahui menjadi mengetahui dan yang dahulu belum memahami menjadi memahami.

3.3 Uraian kepakaran dan tugas masing-masing anggota tim

Pengusul kegiatan PKM adalah dosen Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, dr. Alexander Halim Santoso, M.Gizi dari bagian Ilmu Gizi, dibantu oleh 3 (tiga) orang mahasiswa Fakultas Kedokteran: Bruce Edbert (405200015), Brian Albert Gaofman (405200121), dan Stanley Santoso (405200144).

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

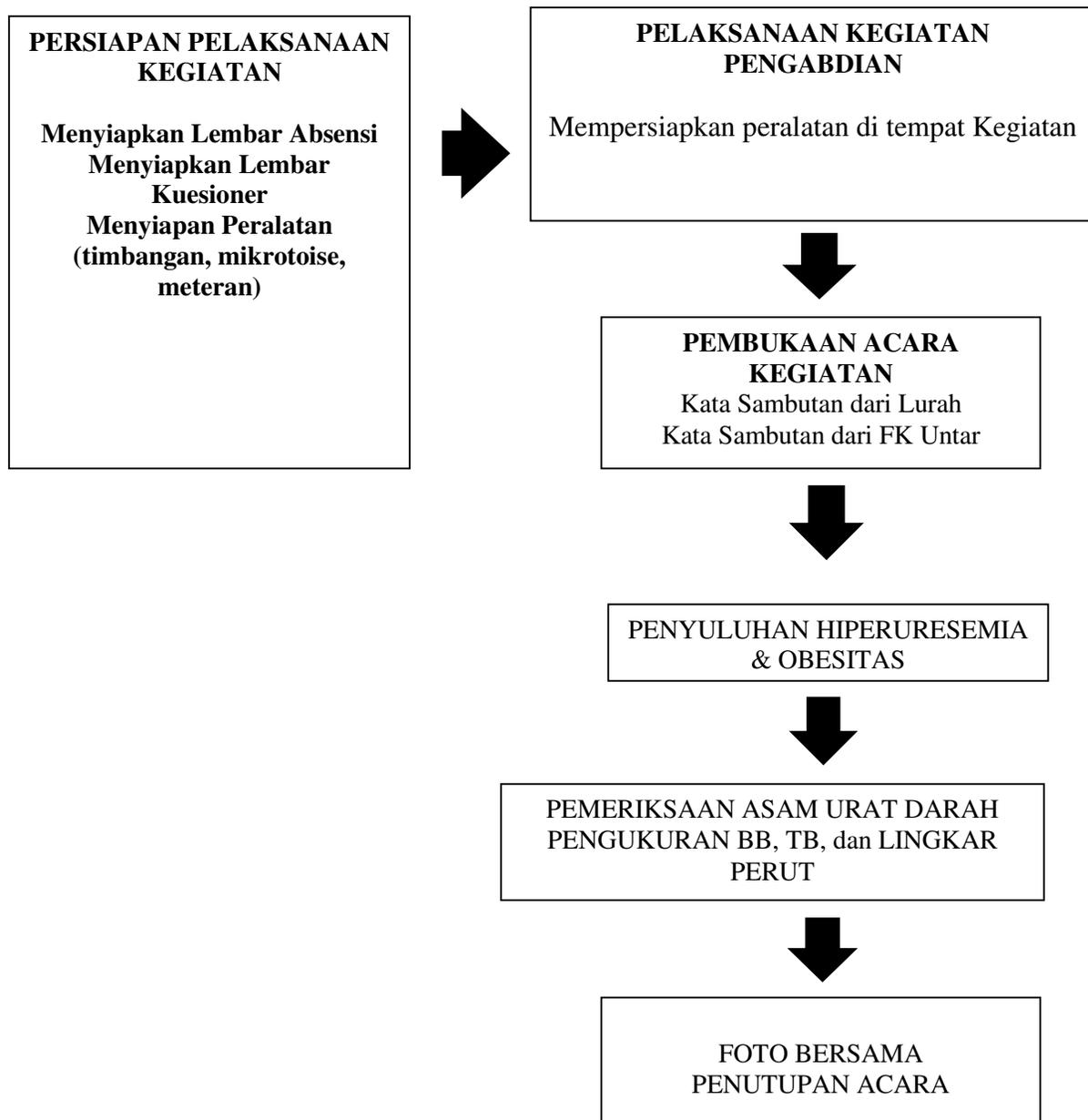
HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI

Susunan acara kegiatan dapat dilihat pada Tabel 4.1

Tabel 4.1 Susunan Acara Kegiatan Pengabdian

Hari/Tanggal	Sabtu, 13 Mei 2023
Jam	Kegiatan
07.00 – 07.30	Persiapan di Kampus dan menuju ke tempat kegiatan
07.30 – 08.00	Perjalanan menuju Lokasi Kegiatan
08.00 – 08.30	Persiapan Kegiatan
08.30 – 15.00	Pembukaan oleh MC 1 Kata Sambutan dari Lurah Tomang 2 Kata Sambutan dari Fakultas Kedokteran, Univ. Tarumanagara 3 Edukasi Hiperuresemia dan Obesitas dan Dampak Kesehatan 4 Pemeriksaan Kadar Asam Urat Darah 5 Pengukuran berat badan, tinggi badan, dan lingkar perut

4.2 Skema Alur Kegiatan



4.3 Pembahasan

4.3.1 Persiapan Kegiatan Pengabdian

Berdasarkan informasi dari kader Kelurahan, terkait belum diketahuinya prevalensi hiperuresemia di warga masyarakat, disepakati untuk melakukan kegiatan Pengabdian. Selanjutnya, dibentuk tim pengabdian dengan komposisi 1 orang dosen, dan 3 orang mahasiswa Fakultas Kedokteran

Universitas Tarumanagara. Ketua pelaksana selanjutnya melakukan rapat internal di Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara dan menyusun proposal untuk diajukan ke Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) UNTAR.

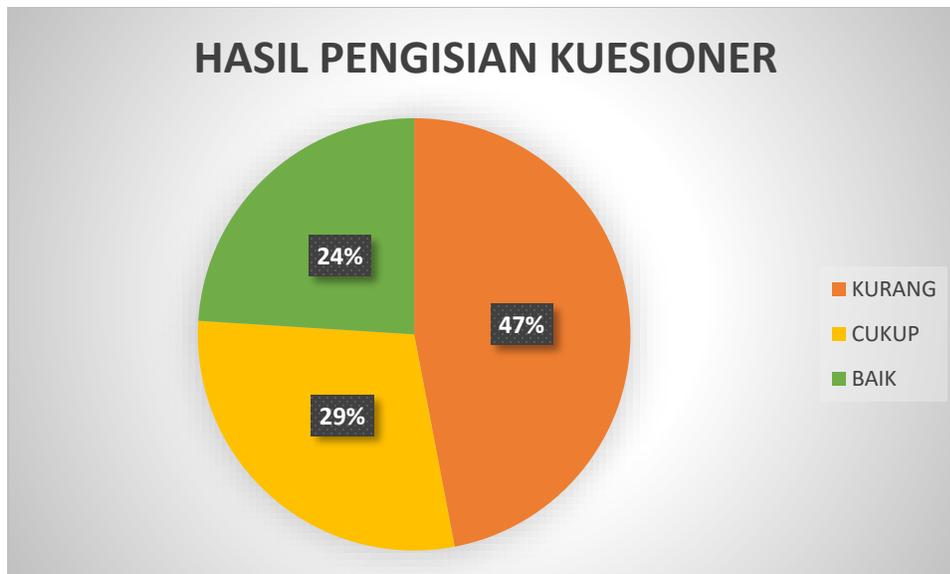
Selanjutnya Ketua menghubungi Ibu Lurah untuk menyampaikan kesanggupan dari Fakultas Kedokteran untuk melakukan kegiatan yang dimintakan. Dalam diskusi disampaikan rencana pelaksanaan kegiatan Pengabdian serta meminta informasi mengenai jadwal pelaksanaan kegiatan dan bentuk kegiatannya yang akan dilakukan. Tahap berikutnya, dilakukan persiapan kegiatan pengabdian dengan mengadakan komunikasi internal secara daring dengan menggunakan aplikasi *whatsapp* dengan mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara untuk membahas rencana kegiatan pengabdian dan tugas mahasiswa. Ketua kemudian mengirimkan surat kepada Lurah untuk mendapatkan persetujuan dari mitra dan membahas alur kegiatan. Ketua juga mengadakan rapat dengan tim untuk menyiapkan peralatan dan sebagainya.

4.4 Luaran yang dicapai

Pada Kegiatan ini dihasilkan 2 buah luaran berupa satu buah luaran wajib dalam bentuk publikasi hasil kegiatan dan temuan di lapangan pada Jurnal Pengabdian Masyarakat, dan juga dihasilkan satu buah luaran tambahan berupa Hak Paten atas flyer yang dibuat mengenai hiperuresemia dan obesitas.

4.5 Hasil Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan kepada masyarakat ini dilakukan pada bulan Mei 2023 bertempat di Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta Barat, dan dihadiri oleh 50 orang remaja, 20 orang remaja laki-laki dan 30 orang remaja perempuan. Setelah pembukaan, kegiatan dilakukan dengan memberikan penyuluhan terkait pola hidup sehat untuk mencegah terjadinya hiperuresemia pada remaja. Sebelum pemberian materi, dilakukan pengisian kuesioner untuk mendapatkan gambaran pengetahuan dari para remaja terkait masalah yang akan disampaikan. Hasil pengisian kuesioner menunjukkan bahwa ada sebanyak 47% remaja yang tingkat pengetahuan masih kurang mengenai pola hidup sehat untuk mencegah peningkatan kadar asam urat. (Gambar 2) Pemaparan materi berlangsung selama 45 menit dan dilanjutkan dengan sesi diskusi.



Gambar 2. Hasil Pengisian Kuesioner

Sebelum kegiatan ditutup dilakukan pengambilan darah dari para peserta untuk diukur kadar asam uratnya dan dilakukan pengukuran berta badan dan tinggi badan. Dari hasil pengolahan, didapatkan bahwa 68% remaja tergolong mengalami hiperuresemia, dimana pada remaja laki-laki didapatkan 75% memiliki kadar asam urat yang tinggi (≥ 7 mg/dL) dan pada remaja perempuan didapatkan 63,3% memiliki kadar asam urat yang tinggi (≥ 6 mg/dL). (Tabel 1)

Dari hasil pengukuran berat badan dan tinggi badan, didapatkan 48% remaja mengalami obesitas, dimana 50% remaja laki-laki mengalami obesitas dan 46,7% remaja mengalami obesitas. (Tabel 1)

Tabel 1. Karakteristik Demografi

Karakteristik	Laki-Laki N = 20	Perempuan N = 30	Rerata; SD
Usia (tahun)			18,12;0,55
17	4 (6%)	2 (6,7%)	
18	37 (74%)	22 (73,3%)	
19	8 (16%)	6 (20%)	
20	1 (2%)	-	
Kadar Asam Urat (mg/dL)			7,62;2,53
Normal	16 (32%)	11(36,7%)	
Tinggi	34 (68%)	19 (63,3%)	
Indeks Massa Tubuh (IMT) (kg/m ²)			22,93;4,27
<18,5	9 (18%)	3 (10%)	
18,5-22,99	17 (34%)	13 (43,4%)	
≥ 23	24 (48%)	14 (46,7%)	

Berdasarkan hasil pengisian kuesioner diketahui bahwa 47% remaja belum memiliki pengetahuan yang baik mengenai pola hidup sehat untuk mencegah hiperuresemia. Rendahnya hasil yang didapatkan kemungkinan faktor tingkat pendidikan remaja. Pada kegiatan pengabdian ini tidak dilakukan pendataan terhadap tingkat pendidikan remaja. Pendidikan adalah suatu usaha untuk mengembangkan kepribadian dan kemampuan di dalam dan di luar sekolah dan berlangsung seumur hidup. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang semakin mudah mencerna informasi sehingga banyak juga pengetahuan yang dimiliki, sebaliknya pendidikan yang kurang akan menghambat perkembangan sikap seseorang terhadap nilai-nilai yang baru diperkenalkan. (Thayibah, Ariyanto, and Ramani Bagian Epidemiologi dan Biostatistika Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember Jalan Kalimantan 2018)

PDCA (plan–do–check–act) adalah empat langkah iteratif peningkatan kualitas dan proses tangkas manajemen. PDCA adalah siklus berturut-turut yang dimulai dari kecil hingga menguji efek potensial pada proses, tetapi kemudian secara bertahap mengarah pada perubahan yang lebih besar dan lebih terarah. Rencanakan, lakukan, periksa, tindakan adalah empat komponen. (Kozai 2016; “Best of Back to Basics: The Benefits of PDCA | ASQ” n.d.)

Hasil penapisan asam urat yang didapatkan disini jauh lebih tinggi dibandingkan dengan hasil yang didapatkan oleh Budiono et al (2016) di Sulawesi Utara. Hiperurisemia berhubungan dengan gaya hidup. Peningkatan kadar asam urat serum dapat menjadi penanda untuk sindrom metabolik yang umumnya terjadi pada orang dewasa. Namun, pada orang dewasa muda, ada bukti bahwa hiperurisemia lebih umum ditemukan daripada sindrom metabolik. Kadar asam urat yang tinggi pada remaja dapat menjadi indikasi terjadinya sindrom metabolik di usia lebih lanjut. Denzer dkk. membahas kemungkinan bahwa hiperurisemia adalah bagian darinya “sindrom metabolik”, dan kadar asam urat serum adalah indikator yang dapat diandalkan untuk “sindrom prametabolik” pada anak obesitas dan remaja. (Denzer et al. 2003)

Masalah gizi pada remaja seringkali berkaitan dengan kebiasaan konsumsi, kebiasaan makan dan perilaku di rumah maupun di luar rumah. Perilaku makan seperti makan jajanan pinggir jalan, junk food atau jajanan pinggir jalan yang mengandung tinggi lemak, terutama jajanan

gorengan. Kondisi ini berhubungan dengan munculnya obesitas pada remaja.(Nuryanto et al. 2014)

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini telah berjalan dengan baik dan lancar, dan didapatkan 68% remaja memiliki kadar asam urat yang tinggi dan 48% remaja mengalami obesitas. Langkah selanjutnya adalah menindak-lanjuti hasil yang didapatkan melalui kegiatan-kegiatan pengabdian lain dalam bentuk edukasi dan pelatihan bagi para remaja untuk mengendalikan kadar asam urat yang tinggi dan juga tindakan untuk menurunkan kejadian obesitas di kalangan remaja.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Shanableh, Y., Hussein, Y. Y., Saidwali, A. H., Al-Mohannadi, M., Aljalham, B., Nurulhoque, H., Robelah, F., Al-mansoori, A., & Zughaier, S. M. (2022). Prevalence of asymptomatic hyperuricemia and its association with prediabetes, dyslipidemia and subclinical inflammation markers among young healthy adults in Qatar. *BMC Endocrine Disorders*, 22(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/S12902-022-00937-4/FIGURES/2>
- Asif, M., Aslam, M., Altaf, S., Majid, A., & Atif, S. (2020). Evaluation of Anthropometric Parameters of Central Obesity among Professional Drivers: A Receiver Operating Characteristic Analysis. *Kesmas: Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional (National Public Health Journal)*, 15(3), 106–112. <https://doi.org/10.21109/KESMAS.V15I3.3218>
- Chiou, W. K., Wang, M. H., Huang, D. H., Chiu, H. T., Lee, Y. J., & Lin, J. Der. (2010). The Relationship between Serum Uric Acid Level and Metabolic Syndrome: Differences by Sex and Age in Taiwanese. *Journal of Epidemiology*, 20(3), 219. <https://doi.org/10.2188/JEA.JE20090078>
- Denzer, C., Muche, R., Mayer, H., Heinze, E., Debatin, K. M., & Wabitsch, M. (2003). Serum uric acid levels in obese children and adolescents: linkage to testosterone levels and pre-metabolic syndrome. *Journal of Pediatric Endocrinology & Metabolism : JPEM*, 16(9), 1225–1232. <https://doi.org/10.1515/JPEM.2003.16.9.1225>
- Hernández-Cuevas, C. B., Roque, L. H., Huerta-Sil, G., Rojas-Serrano, J., Escudero, A., Perez, L. L., Collantes-Estevez, E., & Mellado, J. V. (2009). First acute gout attacks commonly precede features of the metabolic syndrome. *Journal of Clinical Rheumatology : Practical Reports on Rheumatic & Musculoskeletal Diseases*, 15(2), 65–67. <https://doi.org/10.1097/RHU.0B013E31819C0DBA>
- Manampiring, A. E. (2010). *PREVALENSI HIPERURISEMIA PADA REMAJA OBESE DI KOTA TOMOHON*.
- Santoso, A. H., Sari, T., & Gunawan, S. (2020). PEMETAAN PROFIL ANTROPOMETRI, DAN BIOKIMIA DARAH SEBAGAI UPAYA PREVENTIF TERHADAP PENYAKIT TIDAK MENULAR DI KELURAHAN TOMANG JAKARTA BARAT. *Jurnal Bakti Masyarakat Indonesia*, 3(1). <https://doi.org/10.24912/JBMI.V3I1.8033>
- Sommer, I., Teufer, B., Szlag, M., Nussbaumer-Streit, B., Titscher, V., Klerings, I., & Gartlehner, G. (2020). The performance of anthropometric tools to determine obesity: a systematic review and meta-analysis. *Scientific Reports 2020 10:1*, 10(1), 1–12. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-69498-7>
- Taylor, M. J., McNicholas, C., Nicolay, C., Darzi, A., Bell, D., & Reed, J. E. (2014). Systematic review of the application of the plan–do–study–act method to improve quality in healthcare. *BMJ Quality & Safety*, 23(4), 290–298. <https://doi.org/10.1136/BMJQS-2013-001862>
- Thu Tran, N. T., Blizzard, C. L., Luong, K. N., van Truong, N. le, Tran, B. Q., Otahal, P., Nelson, M., Magnussen, C., Gall, S., van Bui, T., Srikanth, V., Au, T. B., Ha, S. T., Phung,

H. N., Tran, M. H., & Callisaya, M. (2018). The importance of waist circumference and body mass index in cross-sectional relationships with risk of cardiovascular disease in Vietnam. *PLoS ONE*, *13*(5). <https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PONE.0198202>

Tim Riskesdas 2018. (2019). *Laporan Provinsi DKI Jakarta Riskesdas 2018*. Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.

Yadav, D., Lee, E.-S., Kim, H.-M., Lee, E. Y., Choi, E., & Chung, C. (2013). Hyperuricemia as a Potential Determinant of Metabolic Syndrome. *Journal of Lifestyle Medicine*.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Materi yang diberikan

Lampiran 2. Dokumentasi Pelaksanaan Kegiatan



Luaran Wajib

Link publikasi: [Penapisan Hiperuresemia dan Obesitas Pada Remaja di Jakarta Barat | KREATIF: Jurnal Pengabdian Masyarakat Nusantara \(amikveteran.ac.id\)](https://journal.amikveteran.ac.id/index.php/kreatif/index)





UNTAR untuk **INDONESIA**

**Yuk, Mari Cegah
Hiperuresemia & Obesitas
Melalui Perubahan Gaya Hidup**

Hiperurisemia adalah peningkatan kadar asam urat dalam darah (>7 mg/dL.)

Kegemukan dan obesitas didefinisikan sebagai akumulasi lemak abnormal atau berlebihan yang menimbulkan risiko bagi kesehatan

Konsumsi makanan bergizi sehat dan seimbang, Hindari Makanan Tinggi Purin

Olahraga Rutin, 3-5 kali/minggu, Hindari Gaya Hidup Sedentari

Istirahat Cukup, Hindari Stress

