



# YAYASAN PERGURUAN CIKINI INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL

Jl. Moh. Kahfi II, Bhumi Srengseng Indah, Jagakarsa, Jakarta Selatan 12640 Telp. (021) 727 0090, 787 4645, 787 4647 Fax. (021) 786 6955, <http://WWW.istn.ac.id> E-mail: rektorat@istn.ac.id

## SURAT PENUGASAN TENAGA PENDIDIK Nomor : 151/03.1-H/III/2024 SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2023/2024

<b>Nama</b>	: apt. Elvina Triana Putri. M.Farm	<b>Status</b>	: Tetap.		
<b>Nik</b>	: 01.201518	<b>Program Sarjana Prodi Farmasi</b>			
<b>Jabatan Akademik</b>	: AA				
<b>Untuk melaksanakan tugas sebagai berikut:</b>					
Bidang	Perincian Kegiatan	Tempat	Jam/Minggu	Kredit (SKS)	Keterangan
I PENDIDIKAN DAN PENGAJARAN	MENGAJAR DI KELAS (KULIAH/RESPONSI DAN LABORATORIUM)				
	Farmasi Komunitas (A)	Ruang HC-5		1	Rabu, 13:00-14:40
	Farmasi Komunitas (B)	Ruang HC-8		1	Kamis, 08:00-09:40
	Farmasi Komunitas (L)	Ruang HC-5		1	Rabu, 17:00-18:40
	Farmasi Komunitas (A) Apoteker	Ruang HC-1		1	Selasa, 15:00-16:40
	Farmakoekonomi (C) Apoteker	Ruang HC-1		1	Rabu, 10:00-11:40
	Metodologi Penelitian (B)	Ruang HC-9		1	Jumat, 10:00-11:40
	Metodologi Penelitian (C)	Ruang HC10		1	Jumat, 08:00-09:40
	Metodologi Penelitian (L)	Ruang HC-8		1	sabtu, 08:00-09:40
	Bimbingan Skripsi		3 Jam/Minggu	1	
	Menguji Tugas Akhir		3 Jam/Minggu	1	
II PENELITIAN	Penulisan Karya Ilmiah		6 Jam/Minggu	2	
III PENGABDIAN DAN MASYARAKAT	Pelathan dan Penyuluhan		3 Jam/Minggu	1	
IV UNSUR UNSUR PENUNJANG	Pertemuan Ilmiah		6 Jam/Minggu	2	
<b>Jumlah Total</b>				15	
Kepada yang bersangkutan akan diberikan gaji/honorarium sesuai dengan peraturan penggajian yang berlaku di Institut Sains dan Teknologi Nasional Penugasan ini berlaku dari tanggal 01 Maret 2024 sampai dengan tanggal 31 Agustus 2024					
<b>Tembusan :</b>					
1. Wakil Rektor Bidang Akademik - ISTN					
2. Wakil Rektor Bidang Sumber Daya - ISTN					
3. Ka. Biro Sumber Daya Manusia - ISTN					
4. Kepala Program Studi Farmasi Fak. Farmasi					
5. Arsip					

**FAKULTAS FARMASI**  
 Jakarta, 01 Maret 2024  
 Dekan  
  
 (Dr. apt. Tiah Rachmatiah, M.Si)

**LAPORAN  
KEGIATAN PENGABDIAN TERHADAP MASYARAKAT**



**PENYULUHAN “PENCEGAHAN GANGGUAN GINJAL  
PADA ANAK USIA SEKOLAH” DI TK AGAPE DEPOK**

Oleh

**Desy Muliana Wenas, M.Si.**

**Anggota :** Fathin Hamida, M.Si.

apt. Erwi Putri Setyaningsih, M.Si.

apt. Elvina Triana Putri, M.Farm.

apt. Ritha Widyaprawati, MARS

**INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL**

**PROGRAM STUDI FARMASI**

**JAKARTA**

**2024**

## HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul : Pencegahan Gangguan Ginjal pada Anak Usia Sekolah di TK Agape, Depok
2. Nama Mitra : TK Agape, Cilodong Depok
3. Ketua Pelaksana
  - a. Nama Lengkap : Desy Muliana Wenas, M.Si
  - b. NIDN : 0328128303
  - c. Pangkat/Golongan : Asisten Ahli / IIB
  - d. Program Studi/Fakultas : S1 Farmasi / Farmasi
  - e. Perguruan Tinggi : Institut Sains dan Teknologi Nasional
  - f. Bidang Keahlian : Biologi Farmasi
4. Anggota Tim Pelaksana
  - a. Jumlah anggota : Dosen 4 Orang
  - b. Nama Anggota 1 : Fathin Hamida, M.Si
  - c. Nama Anggota 2 : apt. Erwi Putri Setyaningsih, M.Si.
  - d. Nama Anggota 3 : apt. Elvina Triana Putri, M.Farm.
  - e. Nama Anggota 4 : apt. Ritha Widyapratwi, MARS
5. Lokasi Kegiatan/ Mitra :
  - a. Wilayah : Jatimulya, Cilodong, Depok
  - b. Kota : Depok
  - c. Propinsi : Jawa Barat
  - d. Jarak PT ke Mitra : 10 Km
6. Luaran yang dihasilkan :

Memberikan informasi-informasi aktual terkait kesehatan ginjal dan panduan pemilihan makanan dan minuman yang sehat sebagai pencegahan gangguan ginjal pada anak usia sekolah serta memberikan informasi kesehatan penting bagi masyarakat sekitar.
7. Jangka waktu pelaksanaan : 1 (satu) hari
8. Biaya Total : Rp.
  - a. Dana Internal (LP2M ISTN) : -
  - b. Dana Mandiri : Rp

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Farmasi ISTN

Dr. apt. Tiah Rachmatiah, M.Si.

Jakarta, 7 Agustus 2024

Ketua Pelaksana Pengmas



Desy Muliana Wenas, M.Si.

Menyetujui,  
Ka Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat ISTN  
Dr. Ir. Idrus M. Alatas, M.Sc

## **BAB I. PENDAHULUAN**

### **1.1 Judul Program**

Program pengabdian terhadap masyarakat yang dilaksanakan adalah Pencegahan Gangguan Ginjal pada Anak Usia Sekolah di area TK Agape, Cilodong Depok. Kegiatan Pengabdian terhadap masyarakat dibagi 3 tahap, yaitu penyuluhan, hand on training dan kuesioner. Penyuluhan terkait pengetahuan kesehatan ginjal serta gejala-gejala gangguan ginjal pada anak. Pelatihan (hand on training) pada anak sekolah dan orang tua terkait pengenalan bahaya makanan/minuman ringan bagi kesehatan ginjal serta pemilihan makanan dan minuman ringan yang sehat bagi anak tingkat sekolah. Kuesioner dimaksudkan untuk mengetahui tingkat pengetahuan orang tua dan anak terhadap bahayanya makanan bersodium tinggi dan minuman bergula tinggi sebagai pencegahan gangguan ginjal.

### **1.2 Latar Belakang**

Kasus gagal ginjal akut yang menyerang anak-anak usia 6 bulan-18 tahun terjadi peningkatan terutama dalam September dan Oktober 2022 di Indonesia. Hal ini sangat mengkhawatirkan orang tua. Kasus gagal ginjal akut pada anak progresif atipikal terjadi lebih dari 260 anak pada tahun 2022. Tanggal 18 Oktober 2022 sebanyak 189 kasus gagal ginjal diderita oleh anak usia 1-5 tahun. Menteri Kesehatan RI menyampaikan adanya dugaan penyebab kasus gagal ginjal tersebut dikarena adanya senyawa kimia yang mencemari obat sirup. Senyawa kimia tersebut adalah etilen glikol (EG), dietilen glikol (DEG) dan etilen glikol butil eter (EGBE). Ketiga senyawa tersebut menyebabkan kerusakan ginjal karena memicu asam oksalat dalam tubuh dan membentuk kristal dalam ginjal. Mengonsumsi senyawa tersebut dalam tubuh dapat mengakibatkan mual, muntah, diare, kerusakan ginjal, hati dan sistem saraf pusat.

Anak yang sakit perlu dicukupi kebutuhan cairan tubuhnya dengan minum air. Lebih lanjut, gejala lain yang juga perlu diwaspadai orang tua adalah perubahan warna pada urine (pekat atau kecoklatan). Bila warna urine berubah dan volume urine berkurang, bahkan tidak ada urine selama 6-8 jam (saat siang hari), orang tua diminta segera membawa anak ke fasilitas pelayanan kesehatan terdekat untuk mendapatkan penanganan lebih lanjut.

Dari data yang ada gejala yang muncul di awal adalah terkait infeksi saluran cerna yang utama untuk itu Kemkes menghimbau sebagai upaya pencegahan agar orang tua tetap memastikan perilaku hidup bersih dan sehat tetap diterapkan, perlu dipastikan penerapan cuci tangan, makan makanan yang bergizi seimbang, tidak jajan sembarangan, minum air matang dan pastikan imunisasi anak rutin dan lanjuti dilengkapi.

TK Agape adalah sekolah yang menerapkan kurikulum ramah anak, sopan santun dan budi pekerti. Sekolah dilaksanakan pk.09.30-11.30. Murid sekolah berkisaran usia 4-6 tahun. Setelah program sekolah Taman Kanak-kanak selesai, program belajar bagi anak jalanan dimulai pk.13.00. Setiap hari senin-kamis, anak-anak jalanan dengan usia 4-10 tahun berkumpul dan belajar sekolah gratis dengan dibimbing oleh guru sekolah tersebut. Anak-anak sekolah gratis merupakan anak-anak putus sekolah yang bekerja membantu orang tuanya dengan jenis pekerjaan mengamen, pemulung, badut jalanan (karakter doraemon, marsha).

Anak-anak jalanan merupakan anak-anak yang rentan terhadap konsumsi makanan bersodium tinggi dan minuman bergula tinggi yang biasanya mudah dijumpai di warung-warung atau penjual pinggir jalanan. Panas terik yang dihadapi tiap hari bagi anak jalanan dan sering berkeringat akibat panas dapat menjadi faktor pendorong bagi anak jalanan untuk mengkonsumsi makanan yang kecenderungan asin dan minuman dingin yang biasanya tinggi gula. Istilah “minum es” seringkali dikaitkan dengan minuman manis yang dingin.

Maraknya kasus gagal ginjal pada anak serta kebiasaan buruk mengonsumsi makanan tinggi sodium dan minuman es tinggi gula bagi anak-anak, maka perlu dilakukan kegiatan

penyuluhan pencegahan gangguan ginjal, bahayanya makanan bersodium tinggi, minuman bergula tinggi serta pembelajaran pemilihan makanan dan minuman ringan yang sehat di lingkungan anak sekolah area TK Agape.

### 1.3 Tujuan

1. Memberikan informasi dan penyuluhan terkait kesehatan ginjal, bahaya kerusakan ginjal dikarenakan makanan tinggi sodium dan minuman tinggi gula.
2. Menjelaskan pola makan dan minum yang sehat kepada anak usia sekolah
3. Memberi contoh konkret dan pengenalan langsung makanan dan minuman ringan yang sehat.

## **BAB II. TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1 Kesehatan Ginjal**

Ginjal merupakan organ yang bekerja menyaring darah dari senyawa-senyawa sisa metabolisme tubuh. Ginjal termasuk salah satu organ tubuh manusia yang vital. Organ ini berperan penting dalam metabolisme tubuh seperti fungsi ekskresi, keseimbangan air dan elektrolit, serta endokrin. Fungsi ginjal secara keseluruhan didasarkan oleh fungsi nefron dan gangguan fungsi ginjal disebabkan oleh menurunnya kerja nefron. Penyakit ginjal sering disertai penyakit lain yang mendasarinya seperti diabetes melitus, hipertensi, dislipidemia, dan lain-lain (Verdiansah, 2016).

Ginjal terletak retroperitoneal dalam rongga abdomen dan berjumlah sepasang dan merupakan organ vital bagi manusia. Kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai kesehatan menyebabkan gangguan ginjal sering terlambat terdeteksi. Penyakit ginjal sering disertai penyakit lain yang mendasarinya seperti diabetes melitus, hipertensi, dan dislipidemia. Gejala dan keluhan pada gangguan ginjal stadium dini cenderung ringan, sehingga sulit didiagnosis hanya dengan pemeriksaan klinis. Fungsi ginjal secara keseluruhan didasarkan oleh fungsi nefron dan gangguan fungsinya disebabkan oleh menurunnya kerja nefron (Verdiansah, 2016).

Setiap manusia mempunyai dua ginjal dengan berat masing-masing  $\pm 150$  gram. Ginjal kanan sedikit lebih rendah dari ginjal kiri, karena adanya lobus hepatis dekstra yang besar. Setiap ginjal terbungkus oleh selaput tipis yang disebut kapsula fibrosa. Korteks renalis terdapat di bagian luar yang berwarna cokelat gelap dan medula renalis di bagian dalam berwarna cokelat lebih terang. Bagian medula berbentuk kerucut disebut pelvis renalis, yang akan terhubung dengan ureter sehingga urin yang terbentuk dapat lewat menuju vesika urinaria. Terdapat kurang lebih satu juta nefron yang merupakan unit fungsional ginjal dalam setiap ginjal. Nefron terdiri dari glomerulus, tubulus kontortus proksimal, lengkung Henle, tubulus kontortus distalis dan tubulus kolektivus. Glomerulus merupakan unit kapiler yang disusun dari tubulus membentuk kapsula Bowman. Setiap glomerulus mempunyai pembuluh darah arteriola afferen yang membawa darah masuk glomerulus dan pembuluh darah arteriola efferen yang membawa darah keluar glomerulus. Pembuluh darah arteriola efferen bercabang menjadi kapiler peritubulus yang memperdarahi tubulus. Di sekeliling tubulus ginjal tersebut terdapat pembuluh kapiler, yaitu

arteriola yang membawa darah dari dan menuju glomerulus, serta kapiler peritubulus yang memperdarahi jaringan ginjal (Verdiansah, 2016).

## 2.2 Kasus Gagal Ginjal

Penyakit ginjal merupakan penyebab kematian ke-10 di Indonesia yaitu 42.000 per tahun. Sebagian besar penyebab penyakit ginjal adalah hipertensi, diabetes dan radang ginjal. Selain itu merokok, obesitas dan ada riwayat penyakit ginjal juga merupakan faktor resiko penyakit ginjal (Kemenkes RI, 2022d).

Gangguan ginjal akut (GnGA) atau *acute kidney injury* (AKI) yang sebelumnya dikenal dengan gagal ginjal akut (GGA) atau *acute renal failure* (ARF) memiliki definisi sebagai penurunan fungsi ginjal yang mendadak dan bersifat progresif dengan peningkatan metabolit persenyawaan nitrogen seperti ureum dan kreatinin serta gangguan keseimbangan cairan dan elektrolit/asam basa yang seharusnya dikeluarkan oleh ginjal. Kriteria laboratorium yang dipakai ialah peningkatan kadar kreatinin serum secara progresif 0,5 mg/dL/hari. Sebuah meta-analisis yang meneliti faktor risiko GnGA pada neonatus sakit kritis mengemukakan bahwa faktor-faktor risiko yang secara bermakna berpengaruh yaitu usia gestasi, berat badan, penyakit jantung kongenital, sepsis, hiperbilirubinemia, penggunaan ventilasi mekanik, dan enterokolitis nekrotik. Gangguan ginjal akut pada anak berhubungan dengan lamanya perawatan di rumah sakit serta faktor-faktor risiko independen yaitu syok, sepsis, dan penggunaan ventilasi mekanik. GnGA juga berhubungan dengan lamanya perawatan di rumah sakit dan didasari oleh faktor-faktor risiko yaitu usia 1-5 tahun, syok, infeksi, trombositopenia, hipo-albuminemia, dan disfungsi multi-organ (Karundeng *et al.*, 2024).

Gagal ginjal akut adalah penurunan tiba-tiba fungsi ginjal. Kondisi ini ditandai dengan penurunan urin atau sampai tidak ada produksi urin. Insidens gagal ginjal akut di dunia berkisar 0,5-0,9% pada masyarakat, 0,7-18% pada pasien yang dirawat di rumah sakit, 20% pada pasien ICU, dengan angka kematian 25% hingga 80%. Berdasarkan data IDAI, di Indonesia terdapat 74 kasus gagal ginjal akut per September 2022. Sebagian besar pada balita (Kemenkes RI, 2022c). Usia anak adalah anak yang berusia 0-18 tahun. Berdasarkan laporan Kemenkes tahun 2022 sebanyak 189 kasus gagal ginjal akut yang menyerang anak – anak usia 6 bulan hingga 18 tahun dan paling banyak anak usia 1-5 tahun. Pencegahan gagal ginjal bisa dimulai dari membatasi asupan gula, garam, peningkatan pemenuhan kebutuhan air putih, menghindari makanan yang mengandung zat pengawet, perasa, & pewarna, menghindari minuman alcohol, rokok, serta harrus rajin berolahraga (Kemenkes RI, 2022b). Upaya pencegahan penyakit gagal ginjal akut



yang dapat dilakukan adalah melakukan PHBS, cuci tangan, mengonsumsi makanan gizi seimbang, minum air matang, imunisasi anak dan tidak jajan sembarangan (Kemenkes RI, 2022a).

Faktor resiko penyakit ginjal kronis (PGK) terdiri dari faktor yang dapat diubah seperti diabetes tipe 2, hipertensi, konsumsi obat pereda nyeri, narkoba, psikotropika, dan zat adiktif, radang ginjal, dan faktor yang tidak dapat dirubah riwayat keluarga, kelahiran premature, trauma di daerah abdomen, jenis penyakit tertentu (lupus, AIDS, hepatitis C, dan sebagainya) (Kemenkes RI, 2021). Perilaku resiko remaja yang menjadi faktor penyebab penyakit ginjal diantaranya pola atau perilaku makan yang tidak baik. Remaja memiliki perilaku jajanan yang berisiko (Kemenkes RI, 2022b), yaitu jajanan yang tinggi gula, garam dan lemak. Berdasarkan hasil penelitian Puspita & Adriyanto (2019) menunjukkan bahwa asupan gula 130,6%, 86%, dan 65,7% dari batas konsumsi GGL dalam sehari. Berdasarkan hasil penelitian Masri, Nasution, & Ahryasna (2022) menunjukkan konsumsi gula remaja yang melebihi anjuran (76,1%), konsumsi garam yang melebihi anjuran (67,4%), dan konsumsi lemak yang melebihi anjuran (80,4%). Ada hubungan antara pemahaman / literasi gizi dengan konsumsi gula, garam dan lemak pada remaja ( $p < 0,05$ ).

### 2.3 Bahaya Makanan Sodium Tinggi

Ginjal adalah sepasang organ retroperineal yang integral dengan homeostatis tubuh dalam mempertahankan keseimbangan, termasuk keseimbangan fisika dan kimia. Ginjal membuang sisa metabolisme dan menyesuaikan ekskresi air dan pelarut termasuk asiditas dan elektrolit. Gagal ginjal kronik (GGK) merupakan sindrom klinis karena penurunan fungsi ginjal secara menetap akibat adanya kerusakan nefron. Salah satu zat yang disaring oleh ginjal adalah elektrolit natrium. natrium ( $\text{Na}^+$ ) merupakan mineral yang paling banyak terdapat di dalam tubuh. Nilai kadar natrium harus dipertahankan dengan baik karena natrium berperan penting menjaga keseimbangan cairan dalam darah.

Ekskresi natrium terutama dilakukan oleh ginjal. Pengaturan eksresi ini dilakukan untuk mempertahankan homeostasis natrium, yang sangat diperlukan untuk mempertahankan volume cairan tubuh. Natrium difiltrasi bebas di glomerulus, direabsorpsi secara aktif 60-65% di tubulus proksimal bersama dengan  $\text{H}_2\text{O}$  dan klorida yang direabsorpsi secara pasif, sisanya direabsorpsi di lengkung henle (25-30%), tubulus distal (5%) dan duktus koligentes (4%). Sekresi natrium di urine  $<1\%$ . Aldosteron menstimulasi tubulus distal untuk mereabsorpsi natrium bersama air

secara pasif dan mensekresi kalium pada sistem renin angiotensin-aldosteron untuk mempertahankan elektroneutralitas.

Penyebab Hipernatremia atau peningkatan konsentrasi natrium plasma karena kehilangan air dan larutan ekstrasel (dehidrasi hiperosmotik pada diabetes) atau karena kelebihan natrium dalam cairan ekstrasel seperti pada overhidrasi osmotik atau retensi air oleh ginjal dapat menyebabkan peningkatan osmolaritas & konsentrasi natrium klorida dalam cairan ekstrasel. Kepustakaan lain menyebutkan bahwa hipernatremia dapat terjadi bila ada defisit cairan tubuh akibat ekskresi air melebihi ekskresi natrium atau asupan air yang kurang.

Asupan natrium tinggi dapat menyebabkan peningkatan volume plasma, curah jantung dan tekanan darah. Natrium menyebabkan tubuh menahan air dengan tingkat melebihi ambang batas normal tubuh sehingga dapat meningkatkan volume darah dan tekanan darah tinggi. Asupan natrium tinggi menyebabkan hipertropi sel adiposit akibat proses lipogenik pada jaringan lemak putih, jika berlangsung terus-menerus menyebabkan penyempitan akan saluran pembuluh darah oleh lemak dan berakibat pada peningkatan tekanan darah. Selain hal tersebut, individu berat badan lebih dan obesitas kemungkinan besar memiliki sensitifitas garam yang berpengaruh pada tekanan darah (Darmawan *et al.*, 2018).

#### 2.4 Bahaya Minuman Gula Tinggi

Nefropati diabetik (ND) merupakan komplikasi penyakit diabetes mellitus yang termasuk dalam komplikasi mikrovaskular, yaitu komplikasi yang terjadi pada pembuluh darah halus (kecil). Tingginya kadar gula dalam darah akan membuat struktur ginjal berubah sehingga fungsinya pun terganggu. Kerusakan glomerulus menyebabkan protein (albumin) dapat melewati glomerulus sehingga dapat ditemukan dalam urin yang disebut dengan mikroalbuminuria. Sekali nefropati diabetik muncul, interval antara onset hingga terjadi kerusakan ginjal terminal bervariasi antara empat sampai sepuluh tahun, dan hal ini berlaku untuk diabetes mellitus tipe 1 maupun tipe 2.

Nefropati diabetik (ND) merupakan komplikasi penyakit diabetes mellitus yang termasuk dalam komplikasi mikrovaskular, yaitu komplikasi yang terjadi pada pembuluh darah halus (kecil). Hal ini dikarenakan terjadi kerusakan pada pembuluh darah halus di ginjal. Kerusakan pembuluh darah menimbulkan kerusakan glomerulus yang berfungsi sebagai penyaring darah. Tingginya kadar gula dalam darah akan membuat struktur ginjal berubah sehingga fungsinya pun terganggu. Dalam keadaan normal protein tidak tersaring dan tidak melewati glomerulus karena ukuran protein yang besar tidak dapat melewati lubang-lubang

glomerulus yang kecil. Namun, karena kerusakan glomerulus, protein (albumin) dapat melewati glomerulus sehingga dapat ditemukan dalam urin yang disebut dengan mikroalbuminuria. Gejala nefropati diabetik dibagi menjadi beberapa tahap, yang paling sederhana adalah 3 tahap, yaitu mikroalbuminuria (berlangsung 5-15 th); makroalbuminuria (5-10 th); dan gagal ginjal terminal (3-6 th). Mogensen membagi ND menjadi 5 tahap dengan menambahkan 2 tahap sebelum mikroalbuminuria pada DM tipe 1. Tahap pertama adalah pembesaran ginjal akibat hiperfiltrasi dan tahap kedua adalah silent stage dimana ekskresi albumin normal tetapi struktur glomerulus berubah.

Beberapa penelitian membuktikan adanya penurunan kadar albumin urin yang signifikan setelah dilakukan intervensi diet. Hasil penelitian ini konsisten dengan penelitian lain yang menyatakan bahwa terjadi perubahan kadar albuminuria setelah dilakukan koreksi glikemik pada DM tipe 2. Perubahan ini mungkin disebabkan karena perubahan hemodinamik akibat penurunan glikemia dan juga mungkin disebabkan karena penurunan intake protein. Hubungan antara kadar lipid plasma, albuminuria, dan gangguan fungsi ginjal juga dilaporkan oleh sebuah penelitian dengan 585 sampel yang melakukan diet selama 3 tahun dan berhasil menurunkan kadar albuminuria, tetapi kadar glukosa puasa dan trigliserid bervariasi. Kadar trigliserid juga berhubungan dengan peningkatan albuminuria dan proteinuria (Probosari, 2000).

## 2.5 Pencegahan Gagal Ginjal

Perilaku paling penting yang mempengaruhi status gizi anak adalah pola makan. Ini karena kuantitas dan kualitas makanan dan minuman akan mempengaruhi asupan gizi remaja. Remaja sangat membutuhkan gizi yang optimal untuk pertumbuhan, perkembangan dan kesehatan di masa depan. Gaya hidup yang modern dan tersedianya makanan dan minuman yang instant yang tinggi gula, garam dan lemak yang tidak sehat (Tangkilisan, Handayani, Suarayasa, & Fitriana, 2022). Perilaku atau pola makan yang tidak baik yaitu tinggi gula, garam dan lemak menyebabkan resiko penyakit tidak menular seperti diabetes, hipertensi yang menjadi faktor resiko penyakit ginjal kronis (Kemenkes RI, 2021).

### BAB III. JADWAL KEGIATAN

#### 3.1 WAKTU DAN TEMPAT

Kegiatan Pengabdian terhadap Masyarakat akan diadakan di TK Agape, Jatimulya, Cilodong, Depok pada tanggal 21 Agustus 2024.

#### 3.2 KEGIATAN

No	Kegiatan Penyuluhan dan Materi	Pelaksana
1	Pembuatan Proposal Pengmas Pengurusan Ijin Kegiatan Pengmas ke TK Agape, Cilodong Depok Pengajuan Proposal ke LPPM Pembuatan Presentasi dan Kuisisioner Penyiapan Materi Pelatihan Pemilihan Makanan dan Minuman Ringan Sehat	Desy Muliana Wenas Fathin Hamida Ritha Widyapратиwi Erwi Putri Setyaningsih Elvina Triana Putri
2	10.00-10.15. Kata Sambutan dan Doa Pembukaan	Desy Muliana Wenas
3	10.15-11.00 Penjelasan Kesehatan Ginjal dan Pentingnya menjadi kesehatan Ginjal bagi anak-anak TK Agape, Guru TK dan Orang tua murid. 11.00-12.00 Hand On Activity : Bahaya makanan/minuman ringan dengan sodium tinggi dan gula tinggi bagi anak. Pemilihan Makanan dan Minuman Ringan yang sehat bagi anak	Fathin Hamida Desy Muliana Wenas Erwi Putri Setyaningsih

4	<p>13.150-14.00 Penjelasan Gejala Gangguan Ginjal pada anak bagi anak-anak jalanan dan orang tua.</p> <p>14.00-15.00 Hand On Activity : Bahaya makanan/minuman dengan pewarna yang terduga Pewarna Tekstil.</p> <p>Pemilihan Makan dan Minuman Ringan yang sehat bagi anak.</p>	<p>Ritha Widyaprawati</p> <p>Fathin Hamida</p> <p>Erwi Putri Setyaningsih</p> <p>Elvina Triana Putri</p>
5	<p>Penyebaran Kuisisioner</p> <p>Pengolahan Data Kuisisioner dan Analisis Data</p> <p>Publikasi dalam Jurnal Pengmas</p>	<p>Fathin Hamida</p> <p>Elvina Triana Putri</p> <p>Desy Muliana Wenas</p> <p>Erwi Putri Setyaningsih</p>

### 3.3 Time Planner

Kegiatan Pengabdian terhadap masyarakat dibagi 3 tahap, yaitu penyuluhan, hand on training dan kuisisioner. Penyuluhan terkait pengetahuan kesehatan ginjal serta gejala-gejala gangguan ginjal pada anak. Sebelum dilaksanakannya kegiatan, terlebih dahulu dibuat perizinan pada bulan awal Agustus 2024. Kemudian dilanjutkan persiapan sebelum acara dimulai, penyuluhan pada tanggal 21 Agustus 2024. Dilanjutkan dengan pelaporan pada minggu kedua, untuk dibuat laporan dan dilaporkan kepada ka. Pusat PPM.

## **BAB IV. PELAKSANAAN KEGIATAN**

Kegiatan penyuluhan melibatkan anak-anak sekolah usia TK, guru dan orang tua murid. Kegiatan penyuluhan dibagi 2 kelompok usia, yaitu usia anak sekolah dan orang dewasa.

Kegiatan untuk anak sekolah diterapkan dalam penjelasan yang menarik dalam bentuk powerpoint berwarna cerah, contoh lagu yang mengajarkan Makanan dan Minuman yang Sehat, Training on hand (aktivitas fisik) berbentuk permainan Sorting Healthy Food and Drink dan Aktivitas mengerjakan Paper worksheet untuk mengetahui seberapa besar pengetahuan anak setelah mengikuti acara. Bahaya makan manis dan minuman. Penyuluhan juga perlu dijelaskan kepada orang tua sebagai pihak yang dapat menjaga aspek belajar, makan dan kehidupan anak.

Kegiatan Penyuluhan kepada orang tua dan guru lebih menekankan terkait bahayanya makanan dan minuman ringan yang dijual bebas di Indonesia. Bahaya mengancam kesehatan ginjal anak-anak. Penjelasan lebih menitik beratkan pada :

1. Gejala Kelainan Ginjal Akut pada Anak seperti lemas, lesu, anak tidak mau beraktivitas seperti biasa, menurun drastisnya frekuensi urinasi, kulit terlihat kering, wajah pucat. Efek bahaya Gagal Ginjal yang mengancam jiwa dan harus Cuci Darah.
2. Jenis makanan yang tinggi sodium, contoh dan dampaknya bagi kesehatan anak.
3. Jenis makanan dan minuman yang tinggi gula yang diminati anak. Rasa yang manis, seperti coklat, susu. Kemasan yang cantik dan warna yang menarik bagi anak-anak, termasuk karakter kartun yang disukai anak dimasukkan dalam kemasan tersebut.
4. Frekuensi tinggi iklan pada TV, atau media sosial (Youtube) meningkatkan paparan iklan terhadap anak.
5. Kurangnya asupan air putih dalam sehari-hari

## ***Game : Hand On Activity***

### *Instruksi*

Dibuat kelompok 3-4 anak. Tiap anak akan diberikan 1 keranjang yang berisi makanan dan minuman ringan. Setiap anak akan diberikan kesempatan 1x setiap gilirannya untuk memindahkan sebuah snack ke dalam wadah dengan kategori “Sehat” dan “Tidak Sehat”.

Setiap gilirannya selesai, anak akan kembali ke barisannya dan pindah ke baris paling belakang. Selanjutnya giliran temannya yang memindahkan snack ke wadah kategori sehat dan tidak sehat. Permainan selesai saat semua snack di keranjang awal telah habis, selesai dikelompokkan.

Selesai permainan, Review bersama anak-anak: pengelompokan Makanan/Minuman Sehat dan Tidak Sehat yang benar.

### Snack :

Susu putih, Susu Rasa (Cimori atau Milku), Teh manis, Jus buah (pulpy / flolidina), jus buavita, Biskuit, Chiki chiki, Coklat, Permen, Apel, pisang, jeruk, Wortel, Ciki, Pir, alpukat, mangga, lemon.

PERLU : Wadah Awal, 2 Wadah Akhir (Berbeda Warna)

## **RUNDOWN ACARA PENGMAS**

- |                                     |       |
|-------------------------------------|-------|
| 1. Pembukaan                        | 10.00 |
| 2. Presentasi                       | 10.05 |
| 3. Lagu                             | 10.30 |
| “Ayo Makan Sehat” Cocobi            |       |
| “Ayo Makanan Sehat” Didi & Friends  |       |
| 4. Game : Sorting Healthy/Junk Food | 10.45 |
| 5. Activity : Review Worksheet      | 11.00 |
| 6. Pembagian Goodie Bag             |       |

## DAFTAR PUSTAKA

Darmawan, H., Tamrin, A. and Nadimin, N. (2018) 'Hubungan Asupan Natrium dan Status Gizi Terhadap Tingkat Hipertensi Pada Pasien Rawat Jalan Di RSUD Kota Makassar', *Media Gizi Pangan*, 25(1), p. 11. doi: 10.32382/mgp.v25i1.52.

Karundeng, V. V. A., Umboh, V. and Wilar, R. (2024) 'Gangguan Ginjal Akut pada Anak: Faktor Risiko dan Tatalaksana Terkini', *e-CliniC*, 12(1), pp. 77–86. doi: 10.35790/ecl.v12i1.45368.

Probosari, E. (2000) 'Faktor Risiko Gagal Ginjal pada Diabetes Melitus', *Neliti*, (1645), pp. 1–76.

Verdiansah (2016) 'Pemeriksaan Fungsi Ginjal', *CDK-237*, 43(2), pp. 148–154.

<https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/rilis-media/20221017/3141288/kasus-gagal-ginjal-akut-pada-anak-meningkat-orang-tua-diminta-waspada/>

<https://story.motherhood.com.my/blog/child-kidney-disease-watch-out-for-these-signs-to-avert-a-life-threatening-outcome/>





**MERDEKA  
BELAJAR**



**Kampus  
Merdeka**  
INDONESIA JAYA

Lembaga Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat  
**INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL**

JL. MOH. KAHFI II, BUMI SRENGSENG INDAH, JAGAKARSA - JAKARTA SELATAN 12640 TLP. 021-7270090

*Sertifikat*

NO : 111/02-B.09/VIII/2024

Diberikan Kepada :

**apt. Elvina Triana Putri, M.Farm**

Sebagai  
Instruktur

KEGIATAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT :  
PENYULUHAN “ PENCEGAHAN GANGGUAN GINJAL PADA  
ANAK USIA SEKOLAH” DI TK AGAPE DEPOK  
Diselenggarakan pada tanggal 21 Agustus 2024



26 Agustus 2024

Kepala,

Dr. Ir. Idrus M. Alatas, M.Sc