

**LAPORAN  
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**



**PENCEGAHAN GAGAL GINJAL KRONIK  
PADA ANAK USIA SEKOLAH DASAR**

**Tim Pengabdi:**

Ketua	: Ns. Nur Fihtriyanti Imamah S.Kep., MBA.,Ph.D	NIDN 1118049101	Prodi D III Keperawatan
Anggota 1	: Rini Ernawati, S.Pd.,M.Kes	NIDN 1102096902	Prodi D III Keperawatan
Anggota 2	: Ns. Fitroh Asriyadi, M.Kep	NIDN 1115058602	Prodi D III Keperawatan
Anggota 3	: Aisa	NIM 2311102416123	Prodi D III Keperawatan
Anggota 4	: Dwi Eva Wijayanti	NIM 2311102416106	Prodi D III Keperawatan
Anggota 5	: Nia Ramadhani	NIM 2311102416070	Prodi D III Keperawatan

**FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR  
2023/2024**

**HALAMAN PENGESAHAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT  
KOLABORASI DOSEN DAN MAHASISWA**

Judul Kegiatan : Pencegahan Gagal Ginjal Kronik pada Anak Usia Sekolah Dasar  
Bidang : Keperawatan Anak  
Jenis : Pengabdian masyarakat

**Ketua Pengabdian Masyarakat**

A. Nama Lengkap : Ns. Nur Fithriyani Imamah S.Kep., MBA., Ph.D  
B. NIDN : 1118048101  
C. Jabatan Fungsional : Lektor  
D. Program Studi : D3 Keperawatan  
E. Nomor HP : 082310710391  
F. Surel (e-mail) : nfi573@umkt.ac.id

**Anggota Pengabdian Masyarakat (1)**

A. Nama Lengkap : Rini Ernawati, S.Pd., M.Kes  
B. NIDN : 1102096902  
C. Program Studi : D3 Keperawatan

**Anggota Pengabdian Masyarakat (2)**

A. Nama Lengkap : Ns. Fitroh Asriyadi, M.Kep  
B. NIDN : 1115058602  
C. Program Studi : D3 Keperawatan

**Anggota Pengabdian Masyarakat (3)**

A. Nama Lengkap : Aisa  
B. NIM : 2311102416123  
C. Program Studi : D3 Keperawatan

**Anggota Pengabdian Masyarakat (4)**

A. Nama Lengkap : Dwi Eva Wijayanti  
B. NIM : 2311102416106  
C. Program Studi : D3 Keperawatan

**Anggota Pengabdian Masyarakat (5)**

A. Nama Lengkap : Nia Ramadhani  
B. NIM : 2311102416070  
C. Program Studi : D3 Keperawatan

Biaya Pengabmasy Keseluruhan : Rp. 5.500.000,-

Mengetahui,

Samarinda, 6 November 2023

Ketua Program D3 Keperawatan

Ketua Pengabdian



**Ns. Tri Widiyanti, S.Kep., Sp.Kep.Mat., Ph.D**  
NIDN : 1105077501



**Ns. Nur Fithriyani Imamah S.Kep., MBA., Ph.D**  
NIDN : 1118048101

Menyetujui,  
Ketua LPPM UMKT



**Paula Mariana Kustiawan, Ph.D**  
NIDN: 1114038901

## **PRAKATA**

Alhamdulillah, syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah serta kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan pengabdian kepada masyarakat. Shalawat dan salam semoga senantiasa tercurah Nabi Muhammad SAW.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada dan pembuatan laporan ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena kami akan mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Rektor Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.
2. Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan Muhammadiyah Kalimantan Timur.
3. Ketua LPPM Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.
4. Ketua Program Studi Diploma III Keperawatan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.
5. Rekan dosen dan mahasiswa Prodi Diploma III Keperawatan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

Atas segala bantuan berupa tenaga dan pemikiran dalam pelaksanaan kegiatan ini semoga segala bantuan yang telah diberikan mendapat imbalan di sisi Allah SWT sebagai amal ibadah, Amin.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak agar perbaikan di kedepannya. Semoga laporan ini dapat bermanfaat dan menjadi karya yang memberi dampak positif buat kita semua, Amin Ya Rabbal'Alamiin.

Samarinda 6 November 2023

Tertanda,

( Tim Pengabdi )

## DAFTAR ISI

Lembar pengesahan.....	2
Prakata.....	3
Daftar Isi.....	3
BAB I PENDAHULUAN.....	5
1.1 Latar Belakang.....	5
1.2 Perumusan Konsep dan Strategi Kegiatan.....	5
1.3 Tujuan, Manfaat Dan Dampak Kegiatan Yang Diharapkan.....	6
1.4 Target Luaran.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
BAB III STRATEGI DAN PERENCANAAN KEGIATAN.....	14
BAB IV HASIL YANG DICAPAI DAN BERKELANJUTANNYA.....	15
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	18
DAFTAR PUSTAKA.....	19
LAMPIRAN.....	20

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Ginjal merupakan organ yang berfungsi menjaga komposisi darah, mengendalikan keseimbangan cairan dan elektrolit tubuh dan produksi hormon serta enzim yang mengendalikan tekanan darah. Gagal ginjal merupakan suatu keadaan di mana ginjal tidak dapat menjalankan fungsinya secara normal. Kerusakan pada ginjal mencakup kerusakan secara makrovaskulr maupun mikrovaskular. Keadaan gagal ginjal yang tidak tertangani dengan baik dapat menimbulkan kejadian gagal ginjal kronik di masa yang akan datang. Gagal ginjal kronik merupakan penyakit kardiovaskular yang kronis di mana fungsi ginjal mengalami kerusakan yang tidak dapat lagi disembuhkan. Di Indonesia, prevalensi penyakit gagal ginjal akut pada anak mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Kejadian gagal ginjal pada anak mengalami peningkatan di tahun 2022. Puncaknya, pada September 2022, tercatat sebanyak 189 kasus gagal ginjal akut pada anak usia 1-5 tahun. Melalui Surat Keputusan Direktur Jenderal Pelayanan Kesehatan Nomor HK.02.02./2/I/3305/2022 tentang Tata Laksana dan Managemen Klinis Gangguan Ginjal Akut Progresif Atipikal (Atypical Progressive Acute Kidney Injury) Pada Anak di Fasilitas Pelayanan Kesehatan, pemerintah Indonesia meningkatkan pelayanan dan kewaspadaan terhadap kasus gagal ginjal pada anak. Gejala yang umum muncul pada anak ketika mengalami gagal ginjal akut dapat terdiri dari gejala diare, mual, muntah, disertai peningkatan suhu selama 3-5 hari, batuk, pilek, sering mengantuk dan penurunan jumlah volume air seni/ air kemih bahkan pada kondisi terparah tidak ada produksi air kemih atau air seni. Salah satu pencegahan yang dapat dilakukan oleh orang tua untuk mencegah jatuhnya kea dalam keadaan kronis adalah meningkatkan perilaku hidup bersih dan sehat mencuci tangan, makan makanan yang bergizi seimbang, tidak jajan sembarangan, minum air matang dan pastikan imunisasi.

Prodi D3 Keperawatan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur yang unggul di kegawatdaruratan dengan akreditasi LAM -PTKes A mempunyai peran dan ingin berkontribusi nyata dalam permasalahan kesehatan di bangsa Indonesia.

### **1.2 Perumusan Konsep Dan Strategi Kegiatan**

- 1 Validasi Kegiatan terkait jadwal dan susunan acara kegiatan dari Taman Belajar Al Quran Al Kautsar
- 2 Membuat materi terbaru berdasar refrensi pencegahan gagal ginjal kronik pada anak usia Sekolah Dasar
- 3 Memastikan penyampaian materi menggunakan Bahasa yang mudah dipahami oleh semua orang dengan menyajikan banyak video sehingga lebih mudah diterima.
- 4 Memberikan materi kepada panitia Taman Belajar Al Quran Al Kautsar untuk diberikan kepada peserta.
- 5 Melakukan Evaluasi terhadap kegiatan dengan memberikan kesempatan kepada peserta untuk bertanya.

### 1.3 Tujuan, Manfaat, dan Dampak Kegiatan Yang Diharapkan

Tujuan Kegiatan ini disusun dengan maksud sebagai respon balik yang baik atas permintaan dan kolaborasi Dosen di prodi D3 Keperawatan dengan Taman Belajar Al Quran Al Kautsar

Dengan adanya kegiatan ini maka akan memberikan manfaat berupa :

- a. Menggambarkan tingkat pengetahuan peserta didik mengenai gagal ginjal
- b. Menganalisa tingkat pengetahuan melalui analisa butir soal
- c. Menganalisa perbedaan tingkat pengetahuan terkait gagal ginjal kronik sebelum dan sesudah kegiatan pengabdian

Dampak yang diharapkan dari kegiatan ini adalah :

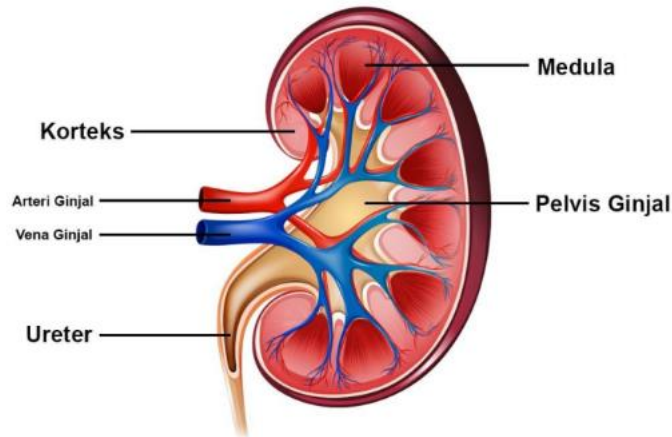
- a. Bagi Tim Pelaksana Kegiatan Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur Menjadi wadah dalam pengaplikasian ilmu pengetahuan keperawatan terkait gagal ginjal dan nutrisi untuk pencegahan gagal ginjal.
- b. Bagi Instansi Membantu mengatasi permasalahan pengetahuan siswa dalam hal kesehatan, terutama terkait gagal ginjal kronik.
- c. Bagi responden Meningkatkan pengetahuan dan kemampuan dalam pencegahan masalah kesehatan yang terutama gagal ginjal kronik.

### 1.4 Target Luaran

Target luaran dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk Iptek untuk Masyarakat (IuM) adalah : minimal bisa masuk jurnal LPPM UMKT

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Anatomi Ginjal



Gambar 1. Struktur Ginjal

a. Korteks ginjal

Bagian terluar dari ginjal disebut dengan korteks. Korteks ginjal umumnya dikelilingi oleh kapsul renal dan lapisan lemak yang berfungsi untuk melindungi struktur dalam organ dari kerusakan.

b. Medula ginjal

Medula adalah jaringan ginjal yang halus. Bagian dari ginjal ini terdiri dari lengkung Henle serta piramida renal, yaitu struktur kecil yang berisi nefron dan tubulus. Tubulus inilah yang nantinya berfungsi mengangkut cairan yang masuk dan mengeluarkan urine dari ginjal.

c. Pelvis ginjal

Pembahasan anatomi ginjal tidak akan lengkap tanpa penjelasan pelvis ginjal. Pelvis ginjal adalah ruang berbentuk corong dan terletak di bagian paling dalam dari renal. Bagian dari ginjal yang satu ini berfungsi sebagai jalur untuk cairan dalam perjalanan ke kandung kemih. Bagian pertama pelvis ginjal mengandung calyces, yaitu ruang berbentuk cangkir kecil yang bertugas mengumpulkan cairan sebelum bergerak ke kandung kemih. Selanjutnya, cairan tersebut akan masuk ke hilum, yaitu lubang kecil yang mengalirkan cairan menuju ke kandung kemih..

### 2.2 Fungsi Ginjal

Ginjal merupakan salah satu organ tubuh penting yang berfungsi mempertahankan komposisi darah dengan mencegah penumpukan produk limbah, mengontrol keseimbangan cairan dalam tubuh, menjaga kestabilan kadar elektrolit seperti natrium, kalium, dan fosfat, mengontrol tekanan darah, dan sel darah merah serta menghasilkan hormon dan enzim yang membantu dalam pembentukan dan pemeliharaan tekanan darah yang sehat serta menjaga agar tulang tetap kuat. Setiap hari, kedua ginjal menyaring sekitar 120-150 liter darah dan menghasilkan sekitar 1-2

liter urine (air seni). Ginjal juga menghasilkan enzim renin, yang menjaga tekanan darah dan kadar garam, hormon eritropoietin, yang merangsang sumsum tulang untuk memproduksi sel darah merah, dan bentuk aktif vitamin D, yang diperlukan untuk kesehatan tulang.

### 2.3 Definisi Gagal Ginjal

Gagal ginjal kronik atau penyakit renal tahap akhir End Stage Renal Disease (ESRD) merupakan gangguan fungsi renal yang progresif dan reversible dimana kemampuan tubuh gagal untuk mempertahankan metabolisme dan keseimbangan cairan dan elektrolit, menyebabkan uremia (retensi urea dan sampah nitrogen lain dalam darah) (Brunner & Suddarth, 2001). GGK adalah penurunan faal ginjal yang menahun mengarah pada kerusakan jaringan ginjal yang tidak reversible dan progresif. Adapun GGT (gagal ginjal terminal) adalah fase terakhir dari GGK dengan faal ginjal sudah sangat buruk. Kedua hal tersebut bias di bedakan dengan tes klirens kreatinin (Irwan, 2016). Gagal ginjal kronik adalah suatu derajat yang memerlukan terapi pengganti ginjal yang tetap, berupa dialisis atau transplantasi ginjal. Uremia adalah suatu sindrom klinik dan laboratorik yang terjadi pada semua organ, akibat penurunan fungsi ginjal pada gagal ginjal kronik (Suwitra, 2014).

### 2.4 Kriteria Gagal Ginjal Kronik

- a. Kerusakan ginjal (Renal Damage) yang terjadi lebih dari 3 bulan, berupa kelainan structural atau fungsional, dengan atau tanpa penurunan laju filtrasi glomerulus (LFG), dengan manifestasi: Kelainan patologis dan Terdapat tanda kelainan ginjal, termasuk kelainan dalam komposisi darah atau urin, atau kelainan dalam tes pencitraan (imaging test).
- b. Laju filtrasi glomerulus (LFG) kurang dari 60ml/menit/1,73m<sup>2</sup> selama 3 bulan, dengan atau tanpa kerusakan ginjal. Pada keadaan tidak terdapat kerusakan ginjal lebih dari 3 bulan, dan LFG sama atau lebih dari 60,1 /menit/1,73 m<sup>2</sup>, tidak termasuk kriteria gagal ginjal kronik (Suwirta, 2014).

### 2.5 Etiologi

Menurut The Kidney Disease Outcomes Quality Initiative (K/DOQI) of National Kidney Foundation (2016), ada dua penyebab utama dari penyakit ginjal kronis yaitu diabetes dan tekanan darah tinggi, yang bertanggung jawab untuk sampai dua- pertiga kasus. Diabetes terjadi ketika gula darah terlalu tinggi, menyebabkan kerusakan banyak organ dalam tubuh, termasuk ginjal dan jantung, serta pembuluh darah, saraf dan mata. Tekanan darah tinggi, atau hipertensi, terjadi ketika tekanan darah terhadap dinding pembuluh darah meningkat. Jika tidak terkontrol, atau kurang terkontrol, tekanan darah tinggi bisa menjadi penyebab utama serangan jantung, stroke dan penyakit ginjal kronis. Begitupun sebaliknya, penyakit ginjal kronis dapat menyebabkan tekanan darah tinggi. Penyebab gagal ginjal pasien hemodialisis baru dari data tahun 2014 berdasarkan data dari Indonesian Renal Registry (IRR) masih sama dengan tahun sebelumnya. Penyakit ginjal hipertensi meningkat menjadi 37% diikuti oleh Nefropati diabetika sebanyak 27%. Glomerulopati primer memberi proporsi yang cukup tinggi sampai 10% dan Nefropati Obstruktif pun masih memberi angka 7% dimana pada registry di negara maju angka ini sangat rendah. Masih ada kriteria lain-lain yang memberi angka 7%, angka ini cukup tinggi hal ini bisa



diminimalkan dengan menambah jenis etiologi pada IRR. Proporsi penyebab yang tidak diketahui atau E10 cukup rendah. Penyakit ginjal kronis pada anak yang berusia kurang dari 5 tahun biasa disebabkan abnormalitas kongenital seperti hipoplasia atau displasia ginjal, dan atau uropati obstruktif.

Penyebab lain adalah sindrom nefrotik kongenital, sindrom prune belly, nekrosis korteks, glomerulosklerosis fokal segmental, penyakit ginjal polistikistik, trombosis vena renalis, dan sindrom hemolitik uremik. Setelah usia 5 tahun, penyakit penyakit didapat (berbagai bentuk glomerulonephritis termasuk lupus nefritis) lebih mendominasi. Terdapat beberapa faktor yang menyebabkan kerusakan berkelanjutan pada penyakit ginjal kronis, yaitu glomerulosklerosis, pembentukan fibrosis tubulointerstisial, proteinuria, dan sklerosis vaskular.

## 2.6 Patofisiologi

Menurut Nuari & Widayati (2017):

- a. Penurunan GFR (Glomerular Filtration Rate): Penurunan GFR dapat dideteksi dengan mendapatkan urin 24 jam untuk pemeriksaan klirens kreatinin. Akibat dari penurunan GFR, maka klirens kreatinin akan menurun, kreatinin akan meningkat, dan nitrogen urea darah (BUN) juga akan meningkat.
- b. Gangguan Klirens Renal: Banyak masalah muncul pada gagal ginjal sebagai akibat dari penurunan jumlah glomeruli yang berfungsi, yang menyebabkan penurunan klirens (substansi darah yang seharusnya dibersihkan oleh ginjal).
- c. Retensi Cairan Dan Natrium: Ginjal kehilangan kemampuan untuk mengkonsentrasi atau mengencerkan urin secara normal. Terjadi penahanan cairan dan natrium, meningkatkan resiko terjadinya edema, gagal jantung kongestif dan hipertensi.
- d. Anemia: Anemia terjadi sebagai akibat dari produksi yang tidak adekuat, memendeknya usia sel darah merah, difisiensi nutrisi, dan kecenderungan untuk terjadi perdarahan akibat status uremik pasien, terutama dari saluran.
- e. Ketidakseimbangan Kalsium Dan Fosfat: Kadar serum kalsium dan fosfat tubuh memiliki hubungan yang saling timbal balik, jika salah satunya meningkat, yang lain akan turun, Dengan menurunnya GFR (Glomerular Filtration Rate), maka terjadi peningkatan kadar fosfat serum dan sebaliknya penurunan kadar kalsium. Penurunan kadar kalsium ini akan memicu sekresi parathormon, namun dalam kondisi gagal ginjal, tubuh tidak berespon terhadap peningkatan sekresi parathormon, akibatnya kalsium di tulang menurun menyebabkan perubahan pada tulang dan penyakit tulang. Secara ringkas patofisiologi gagal ginjal kronis dimulai pada fase awal gangguan keseimbangan cairan, penanganan gram, serta penimbunan zat-zat sisa masih bervariasi yang bergantung pada bagian ginjal yang sakit. Sampai fungsi ginjal turun kurang dari 25% normal, manifestasi klinis gagal ginjal kronik mungkin minimal karena nefron-nefron yang sehat mengambil alih fungsi nefron yang rusak. Nefron yang tersisa meningkatkan kecepatan filtrasi, reabsorpsi, dan sekresinya, serta mengalami hipertrofi (Muttaqin & Sari, 2011).

2.7 Manifestasi klinis menurut Suryono (2001) adalah sebagai berikut:

- a. Gangguan Kardiovaskuler  
Hipertensi, nyeri dada, dan sesak nafas, akibat perikarditis, effuse persikardie dan gagal jantung akibat penimbunan cairan, gangguan irama jantung dan edema.
- b. Gangguan Pulmonal  
Nafas dangkal, kussmaul, batuk dengan sputum kental dan riak suara krekels.
- c. Gangguan Gastrointestinal  
Anoreksia, nausea dan fortinus yang berhubungan dengan metabolisme protein dalam usus, perdarahan pada saluran gastrointestinal, ulserasi dan perdarahan mulut, nafas bau ammonia.
- d. Gangguan Muskuloskeletal  
Resiles reg sindrom (pegal pada kakinya sehingga selalu di gerakkan), Burning feet sindrom (rasa kesemutan dan terbakar terutama di telapak kaki), tremor, miopati (kelemahan dan hipertrofi otot-otot ekstremitas).
- e. Gangguan Integumen  
Kulit berwarna pucat akibat anemia dan kekuning-kuningan akibat penimbunan urokom, gatal-gatal akibat toksik, kuku tipis dan rapuh.
- f. Gangguan Endokrin  
Gangguan seksual: libido fertilitas dan ereksi menurun, gangguan menstruasi dan aminore. Gangguan metabolic glukosa, gangguan metabolic lemak dan vitamin D.
- g. Gangguan Cairan Dan Elektrolit Dan Keseimbangan Asam Basa Retensi garam dan air tetapi dapat juga terjadi kehilangan natrium dan dehidrasi, asidosis, hiperkalemis, hipomagnesemia, hipokalsemia.
- h. System hematologi  
Anemia yang disebabkan karena berkurangnya produksi eritopoetin, sehingga rangsangan eritopoesis pada sum-sum tulang berkurang, hemolisis akibat berkurangnya masa hidup ertosit dalam suasana uremia toksik, dapat juga terjadi gangguan fungsi thrombosis dan trombositopen.

2.8 Klasifikasi Gagal Ginjal Kronik

Menurut Natoinal Kidney Foundation Classification of Chronic Kidney Disease, GJK dibagi dalam lima stadium (Black & Hawks, 2005). (KDOQI Clinical Practice Guidelines for Chronic Kidney Disease: Evaluation, Classification, and Stratification).

Stadium	Deskripsi	Istilah lain	GFR (ml/mnt/1,73m <sup>2</sup> )
I	Kerusakan ginjal dengan GFR Normal	Beresiko	>90
II	Kerusakan ginjal dengan GFR turun ringan	Insufisiensi ginjal kronik (IGK)	60-89
III	GFR turun sedang	IGK, gagal ginjal kronik	30-59
IV	GFR turun berat	Gagal ginjal Kronik	15-29
V	Gagal ginjal	Gagal ginjal tahap Akhir (End Stage Renal Disease)	<15

Rumus menghitung GFR (Glomerular Filtration Rate) berdasarkan alat kalkulasi GFR adalah untuk laki-laki:  $(140 - \text{umur}) \times \text{BB}(\text{kg}) / 72 \times \text{serum kreatinin}$ , dan untuk perempuan:  $(140 - \text{umur}) \times \text{BB}(\text{kg}) / 72 \times \text{Serum kreatinin} \times 0,85$ .

## 2.9 Komplikasi

Komplikasi yang dapat di timbulkan oleh gagal ginjal kronik adalah (Baugman, 2000):

### a. Penyakit tulang

Penurunan kadar kalsium (hipokalsemia) secara langsung akan mengakibatkan deklafikasi matriks tulang, sehingga tulang akan menjadi rapuh (osteoporosis) dan jika berlangsung lama akan menyebabkan fraktur pathologis.

### b. Penyakit Kardiovaskuler

Ginjal sebagai control sirkulasi sistemik akan berdampak secara sistemik berupa hipertensi, kelainan lipid, intoleransi glukosa, dan kelainan hemodinamik (sering terjadi hipertrofi ventrikel kiri).

c. Anemia

Selain dalam fungsi sirkulasi, ginjal juga berfungsi dalam rangkaian hormonal (endokrin). Sekresi eritropoetri yang mengalami defisiensi di ginjal akan mengakibatkan penurunan hemoglobin.

d. Disfungsi Seksual

Dengan gangguan sirkulasi pada ginjal, maka libido sering mengalami penurunan dan terjadi impotensi pada pria, pada wanita dapat terjadi hiperprolaktinemia.

2.10 Penatalaksanaan Gagal Ginjal

a. Kepatuhan diet kepatuhan diet merupakan satu penatalaksanaan untuk mempertahankan fungsi ginjal secara terus menerus dengan prinsip rendah protein, rendah garam, rendah kalium dimana pasien harus meluangkan waktu menjalani pengobatan yang dibutuhkan (Sumigar, Rompas, & Pondang, 2015).

b. Terapi Konservatif, tujuan dari terapi konservatif adalah mencegah memburuknya faal ginjal secara progresif, meringankan keluhan-keluhan akibat akumulasi toksin azotemia, memperbaiki metabolisme secara optimal dan memelihara keseimbangan cairan dan elektrolit (Price & Sylvia, 2006).

c. Terapi Pengganti Ginjal, terapi pengganti ginjal, dilakukan pada penyakit ginjal kronik stadium 5, yaitu pada GFR kurang dari 15 mL/menit. Terapi tersebut dapat berupa hemodialisis, dialisis peritoneal, dan transplantasi ginjal (Suwitra, 2006).

d. Penatalaksanaan nutrisi

	Bayi (0-1 tahun)	Batita (1-3 tahun)	Anak (3-10 tahun)	Remaja (11-18 tahun)
Energi	0-0,5 tahun: $\geq 108$ kkal/kg BB 0,5-1 tahun: $\geq$ kkal/kg BB	102 kkal/kg BB	4-6 tahun: 90 kkal/kg BB 7-10 tahun: 70 kkal/kg BB	P:11-14 tahun:47 kkal/kg BB P:15-18 tahun:40 kkal/kg BB L:11-14 tahun:55 kkal/kg BB L:15-18 tahun:45 kkal/kg BB
Protein	0-0,5 tahun: 2,2 g/kg BB 0,5-1 tahun: 1,6 g/kg BB	1,2 g/kg BB	4-6 tahun: 1,2 g/kg BB 7-10 tahun: 1,0 g/kg BB	11-14 tahun: 1,0 g/kg BB 15-18 tahun: 0,9 g/kg BB
Natrium	Umumnya tidak direstriksi; 1-3 mEq/kg BB jika terdapat edema atau hipertensi		1-3 mEq/kg BB jika diperlukan (biasa tidak direstriksi hingga LFG < 10% normal)	
Kalium	1-3 mEq/kg BB jika diperlukan (biasa tidak direstriksi hingga LFG < 10% normal)			
Kalsium	0-0,5 tahun:400 mg/hari 0,5-1 tahun:600 mg/hari	800 mg/hari	800 mg/hari	1200 mg/hari
*(jika hiperkalsemia tidak terjadi dan produk kalsium-fosfor tidak melebihi 70)				
Fosfor	Gunakan formula rendah fosfor jika kadar fosfat serum naik; restriksi makanan yang banyak mengandung fosfor	Biasanya 600-800 mg/hari ketika kadar serum naik	Biasanya 600-800 mg/hari ketika kadar serum naik	Biasanya 600-800 mg/hari ketika kadar serum naik
Vitamin	Multivitamin jika diperlukan; metabolit vitamin D jika diperlukan, berdasarkan kadar kalsium, PTH, dan alkalin fosfatase			
Mineral mikro	Suplemen zink, besi, atau tembaga jika diperlukan			

Dikutip dari: Tse NKC, Lo LYL. Nutritional and dietary management in chronic kidney disease. In: Chiu MC, Yap HK, editors. Practical paediatric nephrology. Medcom Ltd. 2005: 295-300

2.11 Pencegahan Gagal Ginjal

Pencegahan dapat dilakukan dengan beberapa hal berikut:

a. Mengendalikan penyakit diabetes, tekanan darah tinggi, dan juga penyakit jantung dengan lebih baik. Penyakit ginjal merupakan salah satu penyakit sekunder akibat dari penyakit primer yang mendasarinya. Oleh sebab itulah, perlunya mengendalikan dan mengontrol penyakit primer agar tidak komplikasi menjadi

gagal ginjal.

- b. Mengurangi makanan yang mengandung garam adalah salah satu jenis makanan dengan kandungan natrium yang tinggi. Natrium yang tinggi bukan hanya biasa menyebabkan tekanan darah tinggi, namun juga akan memicu terjadinya proses pembentukan batu ginjal.
- c. Minumlah banyak air setiap harinya. Air adalah suatu komponen makanan yang diperlukan tubuh agar bisa terhindar dari dehidraasi. Selain itu, air juga bisa berguna dalam membantu mengeluarkan racun dari dalam tubuh dan akan membantu untuk mempertahankan volume serat konsentrasi darah. Selain itu juga bisa berguna dalam memelihara sistem pencernaan dan membantu mengendalikan suhu tubuh. Jadi jangan sampai tubuh anda mengalami dehidrasi.
- d. Jangan menahan buang air kecil. Penyaringan darah merupakan fungsi yang paling utama yang dimiliki ginjal. Disaat proses penyaringan berlangsung, maka jumlah dari hasil kelebihan cairan akan tersimpan di dalam kandung kemih dan setelah itu harus segera di buang. Walaupun kandung kemih mampu menampung lebih banyak urin, tetapi rasa ingin buang air kecil akan dirasakan disaat kandung kemih sudah mulai penuh skitar 120-250 ml urin. Sebaiknya jangan pernah menahan buang air kecil. Hal ini akan berdampak besar dari terjadinya proses penyaringan ginjal.
- e. Makan makanan yang baik. Makan yang baik adalah makan dengan kandungan nutrisi serta gizi yang lebih baik. Hindari makan junk food.

## 2.12 Manajemen Cairan Pada Anak

Kebutuhan cairan pada anak berkisar antara 50 – 100 cc/kg berat badan. Cairan yang cukup membuat fungsi ginjal normal ditandai dengan pengeluaran kencing yang normal.

Menghitung keseimbangan cairan anak tergantung tahap umur, untuk menentukan Air Metabolisme, yaitu:

- a. Usia balita (1 – 3 tahun): 8 cc/kgBB/hari
- b. Usia 5 – 7 tahun: 8 – 8,5 cc/kgBB/hari
- c. Usia 7 – 11 tahun: 6 – 7 cc/kgBB/hari
- d. Usia 12 – 14 tahun: 5 – 6 cc/kgBB/hari

Untuk IWL (Insensible Water Loss) pada anak.

IWL:  $(30 - \text{usia anak dalam tahun}) \times \text{cc/kgBB/hari}$ .

Jika anak mengompol menghitung urine  $0,5 \text{ cc} - 1 \text{ cc/kgBB/hari}$ .

## **BAB III**

### **STRATEGI DAN RENCANA KEGIATAN**

#### 3.1 Strategi

Strategi Pengabdian kepada masyarakat yang akan dilaksanakan di adalah :

##### a Persiapan

- 1) Melaksanakan koordinasi dengan prodi D3 UMKT dan dari Taman Belajar Al Quran Al Kautsar dalam pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat.
- 2) Melaksanakan koordinasi terkait submateri yang akan disampaikan.
- 3) Menentukan jadwal pelaksanaan kegiatan sesuai dengan kesepakatan bersama.
- 4) Membuat proposal kegiatan dan meminta surat tugas dari pihak LPPM dan Fakultas Keperawatan UMKT untuk melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat
- 5) Menyiapkan perangkat dan alat berupa media yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan tersebut.

##### b Pelaksanaan

- 1) Melaksanakan koordinasi kembali di H-1 dengan dari Taman Belajar Al Quran Al Kautsar
- 2) Melaksanakan kegiatan sesuai dengan jadwal dan berkoordinasi juga dengan nara sumber lain.

##### c Evaluasi

- 1) Mengevaluasi kegiatan yang dilaksanakan apakah sesuai dengan yang telah direncanakan
- 2) Memintakan masukan dan saran dari peserta dan panitia terhadap kegiatan yang telah dilaksanakan.
- 3) Membuat laporan pertanggung jawaban atas kegiatan yang telah dilaksanakan.

#### 3.2 Rencana Kegiatan

Rencana kegiatan Strategi Pengabdian kepada masyarakat adalah :

a Penyampaian terkait materi dilakukan secara luring / langsung

b Mengadakan sesi tanya jawab

#### 3.3 Keberlanjutan

Rencana kegiatan Strategi Pengabdian kepada masyarakat

a Adanya kegiatan pengabdian masyarakat lagi dengan topik yang berbeda tentang kegawatdaruratan

b Adanya peran nyata pengabdian masyarakat dengan melibatkan mahasiswa

c Sebagai ruang lingkup dalam Tri Dharma bagi dosen dengan bersinergi dengan instansi lain.

## BAB IV HASIL YANG DICAPAI DAN BERKELANJUTANNYA

### 4.1 Hasil

Pada kegiatan pengabdian ini kegiatan diikuti oleh 20 orang anak usia sekolah dasar, yang berada pada tingkat 5 dan 6. Jumlah antara peserta laki-laki dan perempuan berimbang dengan 50% pada masing-masing jenis kelamin. Hasil uji Wilcoxon disajikan dalam bentuk nilai signifikansi hasil analisis statistik.

Keterangan	Rata-Rata	Minimum - Maksimum	<i>P Value</i>
Pengetahuan Pre-Test	8.3	6-10	.002
Pengetahuan Post-Test	9.8	9-10	

Rata-rata nilai pengetahuan pada sebelum diberikan pengabdian adalah 8.3 dan mengalami peningkatan menjadi 9.8 setelah pengabdian. Nilai minimum pada sebelum pengabdian lebih rendah dibandingkan sesudah penelitian. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan terdapat perbedaan signifikan tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan pendidikan kesehatan ( $P .002 (<.05)$ ). Data tambahan pada kuesioner menggali frekuensi berkemih per hari masing-masing responden. Rata-rata frekuensi berkemih harian responden adalah 5 kali per hari dengan jumlah berkemih paling sedikit 2 kali dan paling banyak sebanyak 14 kali. Adapun warna urin terbanyak adalah berwarna kuning. Hanya 33% dari responden yang memiliki warna urin bening.

Analisa butir terlampir menunjukkan grafik perbedaan antara pengetahuan sebelum dan sesudah diberi pendidikan kesehatan.

Dimensi	Nomor Soal
Anatomi Ginjal	1,2
Fungsi Ginjal	3,4
Tanda dan Gejala Penyakit Gagal Ginjal	5
Penyebab Penyakit Gagal Ginjal	6,7
Makanan dan Minuman Pencegah Gagal Ginjal	8,9
Pencegahan Gagal Ginjal	10

No	PRE	POST
Soal 1	18	20
Soal 2	16	20
Soal 3	15	20
Soal 4	16	18
Soal 5	17	20
Soal 6	19	20
Soal 7	18	20
Soal 8	20	19
Soal 9	11	20
Soal 10	16	19

Pada hasil Pre-test, nilai terendah pada butir soal terdapat pada soal nomor 9 dengan nilai terendah 11. Pada hasil Post-test, nilai terendah pada butir soal terdapat pada soal nomor 3.

Data hasil observasi cairan yang diminum oleh responden selama dua hari setelah kegiatan.

Keterangan	Rata-Rata (mL)	Minimum – Maksimum (mL)
Hari Ke-1	2115.5	1100-2800
Hari Ke-2	2093.5	1000-2800

Terdapat penurunan kuantitas cairan yang diminum oleh responden pada hari kedua. Adapun jenis dari minuman yang diminum oleh responden beragam seperti minuman bersoda, boba, teh gelas yang diawetkan, es kelapa, es campur, es sirup, susu, es jeruk, dan air putih. Mayoritas responden meminum air putih sebagai minuman utama.

#### 4.2 Keberlanjutan : monitoring perilaku pencegahan masalah kesehatan terutama gagal ginjal kronik





## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### 5.1 Kesimpulan

- a. Rata-rata nilai pengetahuan pada sebelum diberikan pengabdian adalah 8.3 dan mengalami peningkatan menjadi 9.8 setelah pengabdian. Nilai minimum pada sebelum pengabdian lebih rendah dibandingkan sesudah penelitian.
- b. Pada hasil Pre-test, nilai terendah pada butir soal terdapat pada soal nomor 9 dengan nilai terendah 11. Pada hasil Post-test, nilai terendah pada butir soal terdapat pada soal nomor 3.
- c. Terdapat perbedaan signifikan tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan pendidikan kesehatan ( $P .002 (<.05)$ ).

#### 5.2 Saran

- a. Bagi Tim Pelaksana Kegiatan Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur Menindaklanjuti hasil dengan meningkatkan pendidikan kesehatan bagi item pengetahuan yang masih kurang.
- b. Bagi Instansi Tempat Pengabdian  
Meningkatkan promosi kesehatan untuk mencegah terjadinya gagal ginjal akut dengan mengagendakan kegiatan penyuluhan kesehatan minimal sekali dalam setahun.
- c. Bagi responden  
Meningkatkan perilaku pencegahan masalah kesehatan terutama gagal ginjal kronik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Kenali Gangguan Ginjal Pada Anak. 2018.
- Becherucci F, Roperto RM, Materassi M, et al. Chronic kidney disease in children. *Clin Kidney J* 2016; 9: 583–591.
- Baum M. Overview of Chronic Kidney Disease in Children. *NIH Public Access* 2010; 22: 1–4.
- Susilowati D. Promosi Kesehatan. Jakarta, 2016.
- Nurmala I, Rahman F, Nugroho A, et al. Promosi Kesehatan. Surabaya: Airlangga University Press, 2018.

**LAMPIRAN**  
**ORGANISASI TIM, JADWAL DAN ANGGARAN BIAYA**

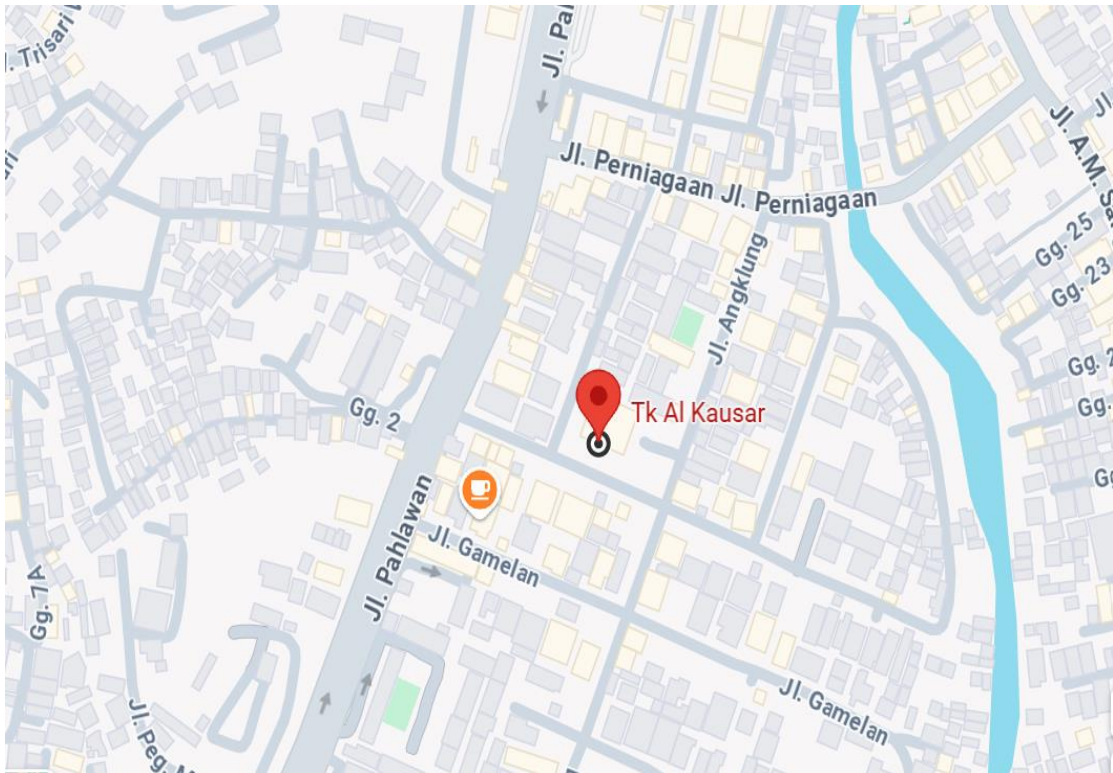
Organisasi Tim Pengabdian	
Ketua Pelaksana	
a. Nama dan Gelar Akademik	Ns. Nur Fihtriyanti Imamah S.Kep., MBA.,Ph.D
b.NIDN	1118048101
c. Jabatan Fungsional	Lektor
d. Bidang Keahlian	Keperawatan Dasar
e. Fakultas/Program Studi	D3 Keperawatan
Anggota 1	
a. Nama dan Gelar Akademik	Rini Ernawati, S.Pd.,M.Kes
b.NIDN	1102096902
c. Jabatan Fungsional	Asisten Ahli
d. Bidang Keahlian	Keperawatan Dasar
e. Fakultas/Program Studi	D3 Keperawatan
Anggota 2	
a. Nama dan Gelar Akademik	Ns. Fitroh Asriyadi, M.Kep
b. NIDN	1115058602
c. Jabatan Fungsional	Asisten Ahli
d. Bidang Keahlian	Biomedik
e. Fakultas/Program Studi	D3 Keperawatan
a. Fakultas/Program Studi	D3 Keperawatan
Anggota 3	
a. Nama	Aisa
b. NIM	2311102416123
c. Fakultas/Program Studi	D3 Keperawatan
Anggota 4	
Nama	Dwi Eva Wijayanti
NIM	2311102416106
Fakultas/Program Studi	D3 Keperawatan
Anggota 5	
Nama	Nia Ramadhani
NIM	2311102416070
Fakultas/Program Studi	D3 Keperawatan

Jadwal pengabdian kepada masyarakat							
No	Jenis Kegiatan	Waktu Kegiatan (bulan)					
		7	8	9	10	11	12
1	Persiapan	■					
2	Observasi Lokasi		■	■			
3	Musyawaharah dan kontrak kegiatan				■		
4	Pelaksanaan kegiatan					■	
5	Penyusunan Laporan					■	■

## Anggaran Biaya

<b>1.Jenis Perlengkapan</b>	<b>Volume</b>	<b>Harga Satuan</b>	<b>Nilai</b>
Spanduk	2	Rp 80.000,00	Rp 160.000,00
Pointer	1	Rp 100.000,00	Rp 100.000,00
Flash Disk	2	Rp 100.000,00	Rp 200.000,00
<b>Sub Total</b>			Rp 460.000,00
<b>2.Bahan Habis Pakai</b>			
Paket Data	3	Rp 50.000,00	Rp 150.000,00
Pulsa	1	Rp 100.000,00	Rp 100.000,00
ATK(Buku, Pulpen, Penggaris dan Stapler)	1	Rp 400.000,00	Rp 400.000,00
HVS	2	Rp 50.000,00	Rp 100.000,00
Tinta	2	Rp 150.000,00	Rp 300.000,00
Konsumsi Snack pagi	27	Rp 20.000,00	Rp 540.000,00
Konsumsi Snack Siang	27	Rp 20.000,00	Rp 540.000,00
Konsumsi Makan	27	Rp 30.000,00	Rp 810.000,00
Bingkisan	3	Rp 20.000,00	Rp 400.000,00
<b>Sub Total</b>			Rp 3.340.000,00
<b>3.Biaya Akomodasi</b>			
Hotel	0	Rp 0,00	Rp 0,00
Sewa alat transportasi	2	Rp 350.000,00	Rp 700.000,00
<b>Sub Total</b>			Rp 700.000,00
<b>4.Keperluan Lainnya</b>			
Printer	1	Rp 200.000,00	Rp 200.000,00
Penyusunan naskah publish jurnal	1	Rp 500.000,00	Rp 500.000,00
Pengajuan modul HAKI	1	Rp 300.000,00	Rp 300.000,00
Honorarium	0	Rp 500.000,00	Rp 0,00
Biaya tidak terduga	1	Rp 0,00	Rp 0,00
<b>Sub Total</b>			Rp 1.000.000,00
<b>Total Anggaran</b>			Rp 5.500.000,00

## PETA LOKASI KEGIATAN



<https://maps.app.goo.gl/BwGrRfqXNWKYfAMi7>



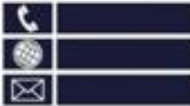
# L P P M

Lembaga Penelitian dan  
Pengabdian pada Masyarakat

Telp. 0541-748511 Fax.0541-766832

Website <http://lppm.umkt.ac.id>

email: [lppm@umkt.ac.id](mailto:lppm@umkt.ac.id)



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

## SURAT TUGAS

Nomor: 594/TGS/LPPM/A.4/C/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Paula Mariana Kustiawan, Ph.D.  
NIDN : 1114038901  
Jabatan : Ketua LPPM UMKT

Memberikan tugas kepada :

Nama : Ns. Nur Fihtriyanti Imamah S.Kep., MBA.,Ph.D  
NIDN : 1118049101  
Program Studi : D3 Keperawatan

Nama : Rini Ernawati, S.Pd.,M.Kes  
NIDN : 1102096902  
Program Studi : D3 Keperawatan

Nama : Ns. Fitroh Asriyadi, M.Kep  
NIDN : 1115058602  
Program Studi : D3 Keperawatan

Untuk melaksanakan Pengabdian kepada Masyarakat dengan judul: **Pencegahan Gagal Ginjal Kronik pada Anak Usia Sekolah Dasar**

Pengabdian kepada Masyarakat ini insyaAllah akan dilaksanakan pada tanggal 6 November 2023

Demikian surat tugas ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Samarinda, 20 Rabiul Akhir 1445 H  
04 November 2023 M

Ketua LPPM

Paula Mariana Kustiawan, Ph.D.  
NIDN:1114038901