

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



**PENINGKATAN KEWASPADAAN MASYARAKAT TERHADAP PENYAKIT GINJAL
KRONIS DENGAN EDUKASI GAYA HIDUP DAN SKRINING FUNGSI GINJAL**

Disusun oleh:

Ketua Tim

dr. Yoanita Widjaja, MPd.Ked (10408009)

Anggota :

Steve Vallery Ranonto (405210055)

Valentino Gilbert Lumintang (405220139)

**PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS TARUMANAGARA
JAKARTA
NOVEMBER 2023**

HALAMAN PENGESAHAN PROPOSAL PKM

Periode2/Tahun 2023

1. Judul PKM : Peningkatan Kewaspadaan Masyarakat terhadap Penyakit Ginjal Kronis dengan Edukasi Gaya Hidup dan Skrining Fungsi Ginjal
2. Nama Mitra PKM : Panti Lansia Santa Anna
3. Dosen Pelaksana
 - A. Nama dan Gelar : dr. Yoanita Widjaja, MPd.Ked
 - B. NIDN/NIK : 10408009
 - C. Jabatan/Gol. : Dosen tetap
 - D. Program Studi : Sarjana Kedokteran
 - E. Fakultas : Fakultas Kedokteran
 - F. Bidang Keahlian : Pendidikan Kedokteran dan Patologi Klinik
 - H. Nomor HP/Tlp : -
4. Mahasiswa yang Terlibat
 - A. Jumlah Anggota (Mahasiswa) : 2 orang
 - B. Nama & NIM Mahasiswa 1 : Steve Vallery Ranonto (405210055)
 - C. Nama & NIM Mahasiswa 2 : Valentino Gilbert Lumintang (405220139)
 - D. Nama & NIM Mahasiswa 3 :
 - E. Nama & NIM Mahasiswa 4 :
5. Lokasi Kegiatan Mitra :
 - A. Wilayah Mitra : Pejagalan, Penjaringan
 - B. Kabupaten/Kota : Jakarta Utara
 - C. Provinsi : DKI Jakarta
6. Metode Pelaksanaan : Luring
7. Luaran yang dihasilkan : Publikasi Jurnal Pengabdian Masyarakat Nasional, HKI
8. Jangka Waktu Pelaksanaan : Juli-Desember
9. Biaya yang diusulkan : Rp. 12.940.000

Jakarta, 15 November 2023

Menyetujui,
Ketua LPPM

Pelaksana

Ir. Jap Tji Beng, MMSI., M.Psi., Ph.D.,
P.E., M.ASCE
NIK:10381047

dr. Yoanita Widjaja, MPd.Ked
10408009

DAFTAR ISI

<i>HALAMAN PENGESAHAN PROPOSAL PKM</i>	<i>ii</i>
<i>RINGKASAN</i>	<i>iv</i>
<i>BAB 1 PENDAHULUAN</i>	<i>1</i>
1.1 Analisis Situasi	1
1.2 Permasalahan Mitra dan Tujuan Kegiatan PKM atau PKM sebelumnya	3
1.3 Uraian Hasil Penelitian dan PKM Terkait	3
1.4 Uraikan keterkaitan topik dengan Peta Jalan PKM yang ada di Rencana Induk Penelitian	5
dan PKM Untar	5
<i>BAB 2 SOLUSI PERMASALAHAN DAN LUARAN</i>	<i>6</i>
2.1 Solusi Permasalahan	6
2.2 Luaran Kegiatan	7
<i>BAB 3 METODE PELAKSANAAN</i>	<i>8</i>
3.1 Tahapan/Langkah-langkah solusi	8
3.2 Partisipasi mitra dalam kegiatan PKM	10
3.3 Uraian Kepakaran dan tugas masing-masing anggota tim	10
<i>BAB 4 HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI</i>	<i>12</i>
<i>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN</i>	<i>17</i>
<i>DAFTAR PUSTAKA</i>	<i>18</i>
<i>LAMPIRAN</i>	<i>20</i>
1. PENDAHULUAN	23
2. METODE	24
3. Hasil	25
4. PEMBAHASAN	27
5. KESIMPULAN DAN SARAN	28
REFERENSI	29

RINGKASAN

Penyakit ginjal kronis (PGK) merupakan suatu kondisi progresif dengan penurunan fungsi ginjal (eGFR <60 mL/menit/1,73 m²) atau kerusakan ginjal (albuminuria, hematuria) selama 3 bulan. Prevalensi PGK meningkat secara global, terutama seiring dengan pertambahan usia hingga mencapai 27,9% pada usia 70-80 tahun. Penyakit ginjal kronis berhubungan erat dengan diabetes, hipertensi, dan obesitas di negara berpendapatan tinggi, sedangkan di negara berpendapatan rendah dan menengah, terkait dengan penyakit menular dan obat nefrotoksik. Edukasi dan deteksi dini PGK dan penurunan fungsi ginjal sangat penting untuk mencegah komplikasi serius dan mempertahankan kesehatan. Edukasi tentang PGK membantu individu memahami faktor risiko yang dapat menyebabkan penyakit ginjal kronik, seperti diabetes, hipertensi, dan pola makan yang tidak sehat. Kegiatan ini dapat membuka wawasan masyarakat untuk mencegah terjadinya penyakit ginjal dengan mengadopsi gaya hidup sehat. Dengan edukasi yang efektif tentang PGK, individu dapat segera mengidentifikasi masalah ginjal dan mencari bantuan medis lebih awal, serta akan mengurangi kemungkinan terjadinya komplikasi yang serius, dan selanjutnya mengurangi jumlah kunjungan ke rumah sakit dan pengobatan. Peningkatan kesadaran dan deteksi dini dapat mengurangi beban sistem kesehatan secara keseluruhan. Pemeriksaan fungsi ginjal merupakan suatu tindakan proaktif yang mendukung deteksi dini PGK, sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup dan mengurangi dampak PGK secara keseluruhan. Edukasi dan deteksi dini PGK adalah langkah kunci dalam upaya pencegahan dan manajemen penyakit ini, oleh karena itu kegiatan ini penting untuk dilaksanakan.

Kata kunci: Deteksi Dini; Edukasi; Fungsi Ginjal; Penyakit Ginjal Kronis; Skrining

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Analisis Situasi

Penyakit ginjal kronis (PGK) merupakan kondisi progresif yang ditandai oleh perubahan struktural dan fungsional pada ginjal akibat berbagai penyebab. Penyakit ginjal kronis umumnya didefinisikan sebagai penurunan fungsi ginjal, *estimated glomerular filtration rate* (eGFR) kurang dari 60 mL/menit per 1,73 m², atau terdeteksinya penanda kerusakan ginjal, seperti albuminuria, hematuria, atau kelainan yang terdeteksi melalui pengujian laboratorium selama setidaknya 3 bulan (Kalantar-Zadeh et al., 2021). Di seluruh dunia, prevalensi PGK meningkat seiring tahun dengan angka 13,4% pada seluruh stadium. Salah satu studi menemukan dampak dari usia terhadap prevalensi PGK dan menemukan hubungan linier pada seluruh stadium, dari 13,7% pada kelompok usia 30-40 tahun hingga 27,9% pada kelompok usia 70-80%. Dari tahun 1990 sampai 2016, terdapat peningkatan mortalitas sebanyak 98,02% akibat PGK. Angka kematian PGK berkisar 18,25 (UI = 17,73-18,97) (Kovesdy, 2022; Xie et al., 2018).

Penyebab dari PGK sangat bervariasi menurut wilayah. Beberapa penelitian menyatakan penyebab PGK berhubungan dengan kondisi medis lainnya seperti diabetes, glomerulonefritis, maupun penyakit ginjal polikistik. Penyakit ginjal kronis juga memiliki hubungan erat dengan tekanan darah tinggi. Secara umum, prevalensi penyakit PGK meningkat seiring bertambahnya usia dan lebih sering terjadi pada penderita obesitas, diabetes dan hipertensi (Ammirati, 2020; Kalantar-Zadeh et al., 2021). Pada negara dengan pendapatan tinggi dan menengah, diabetes dan hipertensi merupakan faktor risiko yang paling umum. Sekitar 30-40% pasien diabetes memiliki komorbid PGK. Sementara itu dinegara berpendapatan rendah dan menengah, PGK terkait dengan penyakit-penyakit menular, glomerulonefritis, dan penggunaan obat yang tidak sesuai (seperti ramuan tradisional dengan potensi nefrotoksik, NSAID, dan antibiotik nefrotoksik) (Romagnani et al., 2017).

Fokus upaya untuk memperlambat hilangnya fungsi ginjal bervariasi tergantung pada tingkat keparahan PGK dan penyebab yang mendasarinya, dan untuk itu mencakup berbagai pendekatan farmakologis dan non-farmakologis. Pada pasien PGK, modifikasi gaya hidup dan pola makan harus diprioritaskan karena dapat meningkatkan kesehatan kardiometabolik dan cenderung memiliki efek jangka panjang yang baik pada ginjal (Kalantar-Zadeh et al., 2021).

Pengobatan dari PGK secara umum perlu memerhatikan beberapa aspek seperti penanganan penyebab gagal ginjal yang reversibel (seperti pengobatan infeksi), pencegahan atau memperlambat progresivitas PGK (seperti kontrol gula darah), pencegahan komplikasi PGK, serta menyesuaikan dosis obat berdasarkan rerata filtrasi glomerulus, identifikasi pasien yang membutuhkan transplantasi ginjal (Charles & Ferris, 2020; Chen et al., 2019; Galbraith et al., 2017).

Edukasi dan deteksi dini PGK dan penurunan fungsi ginjal sangat penting untuk mencegah komplikasi serius dan mempertahankan kesehatan yang baik. Beberapa alasan yang mendasarinya yaitu: (Charles & Ferris, 2020; Galbraith et al., 2017)

1. Pencegahan adalah jalan yang terbaik. Edukasi tentang PGK membantu individu memahami faktor risiko yang dapat menyebabkan penyakit ginjal kronik, seperti diabetes, hipertensi, dan pola makan yang tidak sehat. Ini membantu mereka mengadopsi gaya hidup yang lebih sehat untuk mencegah terjadinya penyakit ginjal.
2. Deteksi dini. Melalui pemahaman tentang gejala awal PGK, individu dapat segera mengidentifikasi masalah ginjal dan mencari bantuan medis lebih awal. Deteksi dini PGK dapat membantu mengurangi kemungkinan komplikasi yang serius.
3. Pengelolaan penyakit. Edukasi dapat membantu pasien PGK memahami kondisinya, mengikuti perawatan medis dengan lebih baik, dan mengelola gejala serta komplikasi yang terkait dengan penyakit ini. Hal ini penting untuk memperlambat perkembangan penyakit dan meningkatkan kualitas hidup.
4. Mengurangi beban sistem kesehatan. Edukasi yang efektif tentang PGK dapat mengurangi jumlah kunjungan ke rumah sakit dan pengobatan yang diperlukan untuk komplikasi yang dapat dicegah. Ini akan membantu mengurangi beban sistem kesehatan secara keseluruhan.
5. Mendukung penelitian dan advokasi. Melalui pemahaman yang lebih baik tentang PGK, individu dapat mendukung penelitian lebih lanjut tentang penyakit ini dan berpartisipasi dalam advokasi untuk meningkatkan perhatian terhadap PGK sebagai masalah kesehatan masyarakat.

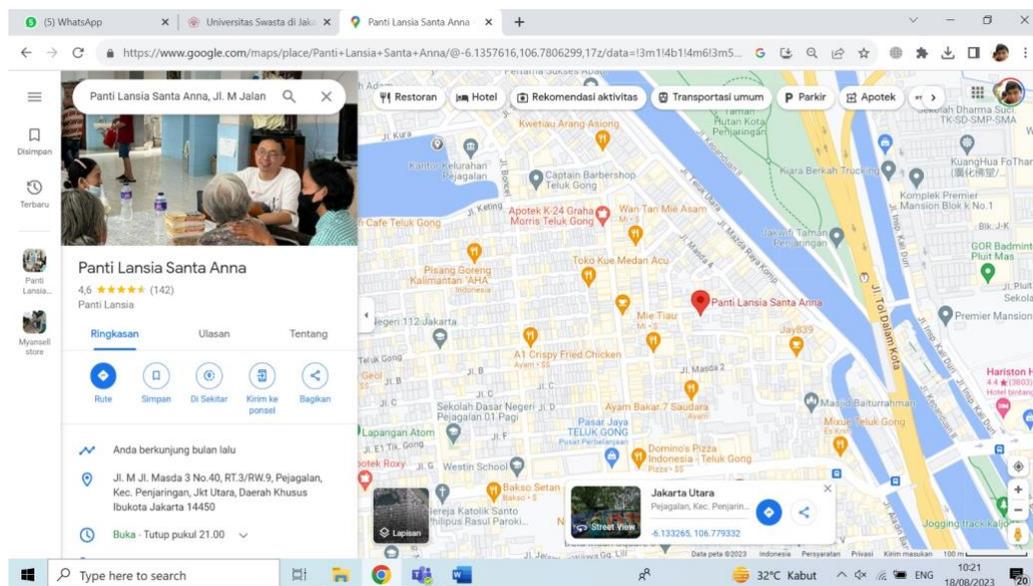
Edukasi tentang PGK sangat penting karena dapat membantu menghindari atau mengelola penyakit ini dengan lebih baik, meningkatkan kualitas hidup, dan mengurangi dampaknya terhadap individu dan masyarakat secara keseluruhan. Atas dasar latar belakang diatas, maka tim pengabdian masyarakat tertarik untuk melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) berupa pemeriksaan fungsi ginjal untuk deteksi dini PGK guna penanganan yang lebih baik.

1.2 Permasalahan Mitra dan Tujuan Kegiatan PKM atau PKM sebelumnya

Panti Lansia Santa Anna Jakarta merupakan panti khusus untuk kelompok lanjut usia yang dikelola oleh Suster-suster Cintakasih dari Maria Bunda Berbelaskasih (SCMM). Pada tahun 2016 Panti Lansia Santa Anna secara resmi berada dibawah naungan Yayasan Santa Anna (YSA). Panti lansia ini didirikan oleh seorang pastor pada tahun 1980 yang bernama Pastor Ermano Santadrea, SX.

Saat ini, Panti Lansia Santa Anna SCMM Jakarta menyediakan dua panti lansia yaitu panti lansia khusus untuk perempuan berlokasi di Pantai Indah Kapuk, Jakarta Utara dan panti lansia untuk laki-laki dan perempuan yang berlokasi di Penjaringan, Jakarta Utara. Panti lansia ini dibangun dengan tujuan pelayanan sosial kepada orang-orang lanjut usia yang membutuhkan tempat tinggal.

Fokus utama kami berpusat di Panti Lansia Santa Anna yang mencakup lansia laki-laki dan perempuan yang berlokasi di Jl. Masda No. 40, RT.3/RW.9, Pejagalan, Kec. Penjaringan, Jakarta Utara, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 14450. Lokasi ini dipilih dikarenakan pada penelitian sebelumnya diketahui banyak lansia yang memiliki penyakit kronis salah satunya penyakit ginjal kronis (PGK) akibat dari pola hidup yang tidak sehat.



Gambar 1. Wilayah Mitra Jejaring

1.3 Uraian Hasil Penelitian dan PKM Terkait

Penyakit ginjal kronik adalah gangguan fungsi atau struktur ginjal yang berlangsung selama lebih dari tiga bulan, disertai penurunan laju filtrasi glomerulus. Pemantauan penurunan

fungsi ginjal dilakukan dengan cara pengukuran laju filtrasi glomerulus, menentukan kadar urea darah, kreatinin, klirens kreatinin, elektrolit, asam urat, analisis gas darah dan fungsi tubulus. Metode lama untuk mengukur laju filtrasi glomerulus menggunakan klirens inulin, namun tidak praktis. Selanjutnya dikembangkan pengukuran laju filtrasi glomerular berdasarkan kreatinin. Pengukuran urea, kreatinin dan asam urat darah saat ini menggunakan metode enzimatis spektrofotometri, sedangkan pemeriksaan elektrolit dengan metode elektrode ion selektif (ISE). Analisis gas darah menetapkan pH, PCO₂, PO₂, HCO₃⁻, CO₂ total, *base excess* dan SO₂. Pemeriksaan protein urine dan sedimen urine membantu menegakkan diagnosis penyakit ginjal kronik (Rahmawati, 2017).

Hipertensi dapat meningkatkan fungsi gangguan pada ginjal dengan menyempitkan dan menebalkan aliran darah sebagai filtrasi kotoran tubuh dengan menyaring lebih sedikit cairan dan membuangnya kembali ke darah. Hasil metabolisme yang di buang oleh ginjal yaitu ureum dan kreatinin, sebagai indikator untuk menilai fungsi ginjal apabila meningkat, hal ini menunjukkan fungsi ginjal tidak baik. Pernah dilakukan penelitian di Siloam Hospitals Lippo Village yang bertujuan untuk melihat perbedaan kadar ureum dan kreatinin pada pasien gagal ginjal kronik dengan riwayat penyakit hipertensi sebelum dan sesudah terapi hemodialisa. Metode penelitian deskriptif dengan purposive sampling yang melibatkan pasien gagal ginjal kronik dengan riwayat penyakit hipertensi yaitu sebanyak 45 pasien. Penelitian ini dilakukan pada bulan September – Desember 2021. Hasil analisis uji Wilcoxon menunjukkan perbedaan yang signifikan antar kadar ureum dan kreatinin sebelum dan sesudah hemodialisa dengan nilai A-Sig 0,000 (<0,05), sehingga Ho diterima sedangkan Ha ditolak. Artinya, terapi hemodialisa dapat menurunkan kadar ureum dan kreatinin pada pasien gagal ginjal kronis (Maryati et al., 2022).

Penyakit gagal ginjal kronis merupakan suatu proses patofisiologis dengan berbagai macam penyebab dan bersifat ireversibel. Gambaran klinis akan terlihat nyata apabila kadar ureum darah lebih dari 200 mg/dL. Konsentrasi ureum darah merupakan indikator adanya retensi sisa-sisa metabolisme protein di dalam tubuh. Penelitian deskriptif observasional untuk mengetahui gambaran kadar ureum dan kreatinin pada pasien gagal ginjal kronis pernah dilakukan di RSUD Wiradadi Husada, dengan 80 sampel penelitian yang melibatkan pasien dengan diagnosis gagal ginjal kronis di RSUD Wiradadi Husada pada bulan Desember 2020 – Januari 2021. Pemeriksaan kadar ureum dan kreatinin menggunakan sampel serum dengan *automatic chemistry analyzer* (TECOM TC 220). Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas pasien penyakit gagal ginjal kronis dialami oleh lansia yaitu

usia 46-65 tahun sebanyak 51,25% (41 pasien) dan sebagian besar diderita oleh pria 53,75% (43 pasien). Gambaran kadar ureum dan kreatinin pada semua sampel menunjukkan hasil yang melebihi nilai normal. Rerata kadar ureum pada pria 169 mg/dL dan pada wanita 158 mg/dL, sedangkan rerata kadar kreatinin pada pria 4,58 mg/dL dan pada wanita 3,35 mg/dL. Simpulan penelitian adalah kadar ureum dan kreatinin serum semua pasien penyakit gagal ginjal di RSUD Wiradadi Husada melebihi nilai normal (nilai normal ureum 20 – 40 mg/dL, untuk kreatinin pria 0,6-1,1 mg/dL dan wanita 0,5-0,8 mg/dL) (Nuroini & Wijayanto, 2022).

1.4 Uraikan keterkaitan topik dengan Peta Jalan PKM yang ada di Rencana Induk Penelitian dan PKM Untar

Salah satu isu strategis dalam bidang kesehatan di rencana induk PKM Untar yaitu masih lemahnya upaya promosi dan pencegahan masalah kesehatan yang timbul pada lansia. Kegiatan PKM ini terfokus pada PGK yang merupakan salah satu penyakit tidak menular yang dapat terjadi pada lansia. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan wawasan masyarakat, khususnya komunitas lansia, tentang PGK dengan melakukan edukasi gaya hidup yang dapat mencegah terjadinya PGK dan skrining fungsi ginjal.

BAB 2

SOLUSI PERMASALAHAN DAN LUARAN

2.1 Solusi Permasalahan

Dalam pencegahan dan penanggulangan PGK, faktor penting yang sangat berperan yaitu diadakannya penyuluhan dan edukasi masyarakat. Beberapa peran penting yang didapatkan dari edukasi masyarakat dan deteksi dini antara lain:

1. Mengenali faktor risiko. Masyarakat menjadi tahu tentang faktor risiko PGK seperti faktor keluarga, pola makan yang tidak sehat, kurangnya aktivitas fisik, obesitas, merokok, kondisi medis seperti tekanan darah tinggi.
2. Gaya hidup sehat. Gaya hidup sehat seperti berolahraga secara teratur, menjaga berat badan ideal, tidak merokok, dan menghindari konsumsi alkohol yang berlebihan dapat membantu menurunkan risiko terkena PGK. Pola makan seimbang yang mencakup konsumsi serat, buah-buahan, sayur dan makanan yang kaya akan nutrisi dapat membantu menurunkan risiko terkena PGK. Diet rendah protein dapat membantu mencegah terjadinya PGK.
3. Menjaga kesehatan kardiovaskular. Faktor risiko kardiovaskular, seperti tekanan darah tinggi, diabetes, dislipidemia juga berperan dalam meningkatkan angka kesakitan pada PGK yang disebabkan oleh penyakit kardiovaskular. Oleh karena itu, menjaga kesehatan kardiovaskular dengan cara mengonsumsi makanan yang sehat, berolahraga secara teratur, dan menghindari stres dapat membantu menurunkan risiko terkena PGK.
4. Skrining dan deteksi dini. Masyarakat perlu diinformasikan tentang pentingnya melakukan pemeriksaan faktor risiko secara rutin untuk mendeteksi adanya PGK. Pemeriksaan tekanan darah dan fungsi ginjal seperti ureum dan kreatinin dapat dilakukan secara teratur untuk mendeteksi dini hipertensi dan penurunan fungsi ginjal. Hal ini dapat membantu dokter untuk mengobati kondisi sejak dini dan mencegah komplikasi serius.
5. Pengobatan. Penyuluhan kepada masyarakat tentang pengobatan yang tepat untuk PGK serta mengendalikan kondisi komorbid lain, dapat meningkatkan pengetahuan mereka tentang terapi PGK.

Dalam upaya untuk menurunkan angka kejadian PGK, penting untuk melibatkan masyarakat dan program-program pencegahan dan penanggulangan penyakit PGK. Contohnya, dengan menyelenggarakan promosi kesehatan berupa kegiatan-kegiatan edukasi dan pelatihan tentang cara

hidup sehat, makanan sehat dan pengelolaan penyakit, serta membentuk komunitas yang berfokus pada faktor risiko. Dibutuhkan pula dukungan dari pemerintah dan tenaga medis. Selain itu, penelitian lebih lanjut mengenai faktor-faktor risiko PGK dan cara pencegahannya juga perlu dilakukan untuk mengembangkan solusi yang lebih efektif.

Dengan melakukan penyuluhan, edukasi, dan deteksi dini secara tepat, diharapkan masyarakat akan semakin sadar tentang pentingnya menjaga kesehatan dan dapat mencegah terjadinya PGK. Hal ini akan membantu meningkatkan kualitas hidup masyarakat secara keseluruhan.

2.2 Luaran Kegiatan

Luaran kegiatan ini terdiri atas luaran wajib berupa publikasi jurnal pengabdian masyarakat ber ISSN dan Hak Kekayaan Intelektual (HKI).

No.	Jenis Luaran	Keterangan
Luaran Wajib		
1	Publikasi ilmiah pada jurnal ber ISSN atau	Submit
2	Prosiding dalam temu ilmiah	-
Luaran Tambahan		
1	Hak Kekayaan Intelektual (HKI) atau	Terbit
2	Teknologi Tepat Guna (TTG) atau	-
3	Model/Purwarupa (Prototip)/Karya Desain/Seni atau	-
4	Buku ber ISBN atau	-
5	Produk Terstandarisasi	-

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

BAB 3

METODE PELAKSANAAN

3.1 Tahapan/Langkah-langkah solusi

Kegiatan PKM ini berupa penyuluhan dan skrining atau deteksi dini penyakit. Tahapan kegiatan PDCA (*Plan-Do-Check-Act*) adalah sebuah metode manajemen yang digunakan untuk perencanaan, pelaksanaan, pengujian, dan peningkatan terus-menerus dari suatu proses atau kegiatan. Berikut adalah penjelasan mengenai tahapan PDCA dari kegiatan pengabdian masyarakat ini:

1. Penyuluhan mengenai penyakit ginjal kronis dan faktor risiko terkait:
 - a. *Plan* (Perencanaan):
 - Identifikasi tujuan penyuluhan, seperti menyediakan informasi yang akurat tentang PGK, faktor risiko terkait dan langkah-langkah pencegahan.
 - Menentukan target audiens yang akan menjadi sasaran penyuluhan dan edukasi serta cara penyampaian materi yang sesuai.
 - Merencanakan konten penyuluhan dan metode evaluasi untuk mengukur pemahaman peserta.
 - Mempersiapkan ruang dan fasilitas yang memadai untuk penyuluhan dan edukasi, seperti ruang kelas atau aula, proyektor, dan bahan-bahan promosi.
 - b. *Do* (Pelaksanaan):
 - Melakukan penyuluhan dan edukasi dengan menyampaikan materi penyuluhan secara jelas dan sistematis kepada audiens.
 - Memberikan informasi tentang faktor risiko, cara-cara mencegah dan mengelola PGK serta peran penting deteksi dini.
 - Menggunakan berbagai media, seperti presentasi, brosur, video, atau diskusi kelompok untuk memfasilitasi pemahaman.
 - Memberi kesempatan kepada peserta untuk bertanya dan berbagi pengalaman terkait PGK dan faktor risiko.
 - c. *Check* (Pengecekan):
 - Evaluasi setelah pelaksanaan penyuluhan dan edukasi untuk mengevaluasi efektivitas program.

- Meninjau respons peserta terhadap penyuluhan dan identifikasi area-area yang memerlukan penjelasan atau perbaikan lebih lanjut.
 - Mengidentifikasi keberhasilan dan kelemahan dari program penyuluhan dan edukasi, dan melakukan perbaikan yang diperlukan untuk meningkatkan efektivitas program penyuluhan.
- d. *Act* (Tindakan):
- Berdasarkan hasil evaluasi, perbaiki dan tingkatkan materi penyuluhan jika diperlukan.
 - Memperoleh umpan balik dari peserta dan menerapkan perbaikan yang relevan pada penyuluhan berikutnya.
 - Tetap memantau perkembangan pengetahuan dan pemahaman peserta mengenai PGK dan faktor risiko terkait.
2. Pemeriksaan fisik dan penunjang berupa tekanan darah dan fungsi ginjal:
- a. *Plan* (Perencanaan):
- Tentukan protokol dan prosedur yang tepat untuk setiap pemeriksaan.
 - Pastikan ketersediaan peralatan dan bahan yang diperlukan.
 - Identifikasi kelompok sasaran yang akan menjalani pemeriksaan.
- b. *Do* (Pelaksanaan):
- Melakukan pemeriksaan fisik dan penunjang sesuai dengan protokol yang telah ditentukan.
 - Memastikan semua prosedur dijalankan dengan hati-hati dan akurat.
 - Mencatat hasil dari setiap pemeriksaan yang dilakukan.
- c. *Check* (Pengecekan):
- Evaluasi hasil pemeriksaan untuk setiap individu.
 - Membandingkan hasil dengan nilai referensi atau standar yang ditetapkan.
 - Mengidentifikasi adanya kelainan atau faktor risiko yang perlu diperhatikan lebih lanjut.
- d. *Act* (Tindakan):
- Jika terdapat kelainan atau faktor risiko yang ditemukan, tentukan langkah-langkah tindak lanjut yang sesuai.
 - Berikan rekomendasi atau saran kepada individu yang telah menjalani pemeriksaan.

- Lakukan tindakan perbaikan atau pengelolaan yang relevan sesuai dengan hasil pemeriksaan.

Dalam kedua kegiatan ini, siklus PDCA dapat diulang secara berkelanjutan untuk terus meningkatkan efektivitas dan kualitas penyuluhan serta pemeriksaan, serta mengoptimalkan penanganan dan pencegahan PGK dan faktor risikonya.

3.2 Partisipasi mitra dalam kegiatan PKM

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

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

Dilanjutkan dengan pemeriksaan fisik dan skrining kesehatan dasar yaitu:

1. Tanda-tanda vital
2. Pemeriksaan fisik dasar

Pemeriksaan penunjang yaitu:

1. Pemeriksaan ureum
2. Pemeriksaan kreatinin

Pengobatan secara komprehensif berupa:

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

3.3 Uraian Kepakaran dan tugas masing-masing anggota tim

Pengusul kegiatan PKM adalah dosen Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, dr. Yoanita Widjaja, M.Pd.Ked (10408009) dari bagian Departemen Patologi Klinik, dibantu oleh 2 (dua) orang

mahasiswa Fakultas Kedokteran yaitu Steve Vallery Ranonto (405210055) dan Valentino Gilbert Lumintang (405220139)

Ketua bertugas:

1. Mencari Mitra yang bersedia bekerjasama dalam melakukan pengabdian kepada masyarakat.
2. Melakukan survei kepada Mitra untuk mengetahui permasalahan yang mereka hadapi, terkait kesehatan.
3. Mencari solusi untuk mengatasi permasalahan Mitra.
4. Berkomunikasi dengan mitra untuk kelancaran kegiatan pengabdian kepada masyarakat.
5. Membuat dan menyerahkan proposal ke LPPM.
6. Membuat/mengoordinir pembuatan materi yang akan diberikan kepada Mitra.
7. Melakukan persiapan awal pembekalan kepada Mitra.
8. Mengoordinir pembelian perlengkapan yang akan digunakan di lokasi Mitra maupun yang akan digunakan dalam pelaporan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.
9. Mengoordinir pelaksanaan kegiatan pembekalan di Mitra sesuai dengan jadwal kegiatan.
10. Membuat dan menyerahkan laporan kemajuan ke LPPM sekaligus hadir saat pelaksanaan monitoring dan evaluasi.
11. Membuat laporan akhir, dan laporan pertanggungjawaban keuangan.
12. Mengoordinir pembuatan luaran

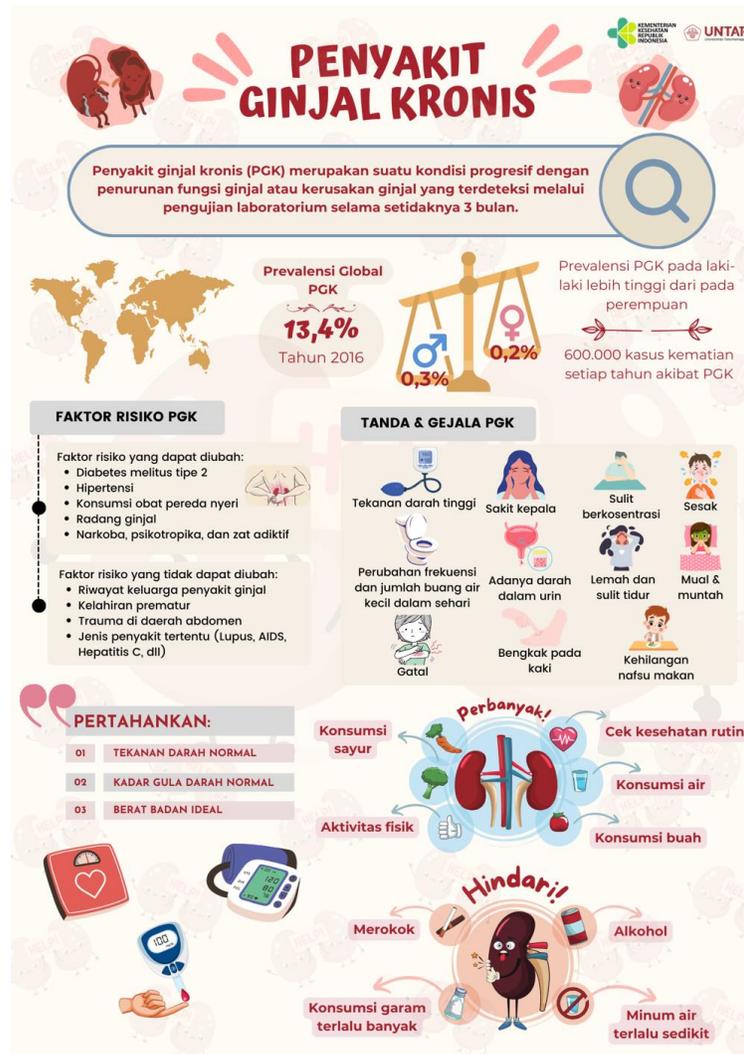
Tugas Mahasiswa:

1. Membantu persiapan pelaksanaan PKM berupa pembuatan formulir 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

Kegiatan bakti kesehatan atau pengabdian kepada Masyarakat periode September 2023 – Januari 2024 dilaksanakan di Panti Lanjut Usia Santa Anna dengan melibatkan 50 responden kelompok lanjut usia. Adapun kegiatan ini berupa kegiatan penyuluhan dengan media poster (Gambar 1) tentang penyakit ginjal kronis (definisi, tanda gejala, deteksi dini, penanggulangan, serta pencegahan) pada kelompok lanjut usia, lalu dilanjutkan dengan kegiatan anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang berupa kadar ureum, creatinin, dan laju filtrasi glomerulus (Gambar 2). Hasil yang diperoleh berupa karakteristik demografi serta hasil pemeriksaan ureum, kreatinin, dan laju filtrasi glomerulus glomerulus dapat dilihat pada Tabel 1.



Gambar 1. Poster sebagai Media Penyuluhan



Gambar 2. Kegiatan Anamnesis, Pemeriksaan Fisik, dan Pemeriksaan Penunjang pada Kelompok Lanjut Usia di Panti Lanjut Usia Santa Anna

Tabel 1. Hasil Pemeriksaan Demografi Dasar dan Pemeriksaan Penunjang Berupa Kadar Ureum, Creatinin, Dan Laju Filtrasi Glomerulus

Parameter	Hasil
Usia, mean (SD)	75, 92 (11,14)
Jenis Kelamin, %	
• Laki-laki	15 (30%)
• Perempuan	35 (70%)
Kadar Ureum (Ur), Med (Min-Max)	31 (13 – 81)
• Tinggi (Ur > 50 mg/dL)	6 (12%)
• Normal (Ur 10 – 50 mg/dL)	44 (88%)
Kadar Creatinin (Cr), Med (Min-Max)	0,99 (0,50 – 7,00)
• Tinggi (Cr > 1 mg/dL)	9 (18%)
• Optimal (Cr 0,5 – 1,0 mg/dL)	41 (82%)
Laju Filtrasi Ginjal (LFG), [MDRD Formula], Med (Min-Max)	87,07 (6,28 – 138,14)
• G5 – Terminal (< 15 mL/ menit/ 1,73m ²)	1 (2%)
• G3B – Sedang/ Berat (30 – 44 mL/ menit/ 1,73m ²)	5 (10%)
• G3A – Ringan/Sedang (45 – 59 mL/ menit/ 1,73m ²)	4 (8%)
• G2 – Ringan (60 – 89 mL/ menit/ 1,73m ²)	20 (40%)
• G1 – Normal (Minimal 90 mL/ menit/ 1,73m ²)	20 (40%)

Penyakit Ginjal Kronis (PGK) didefinisikan sebagai abnormalitas dari fungsi dan struktur ginjal, berlangsung lebih dari 3 bulan dengan eGFR kurang dari 60 mL/menit per 1,73 m², atau satu atau lebih disfungsi marker ginjal termasuk albuminuria. Usia memiliki korelasi yang paling tinggi dengan eGFR yang rendah (eGFR <60 mL/menit per 1,73 m²), dan PGK memiliki prevalensi paling tinggi pada individu dengan usia >60 tahun. Hipertensi adalah salah satu komorbiditas yang paling penting untuk dikendalikan pada pasien yang memiliki PGK. Mengingat tingginya tingkat penyakit kardiovaskular pada pasien dengan PGK, perhatian khusus harus diberikan pada pemeriksaan dan

pengobatan entitas ini. Rekomendasi gaya hidup tidak boleh diabaikan pada pasien dengan PGK (Charles & Ferris, 2020; Wouters et al., 2015).

Angka kejadian dan prevalensi dari PGK sulit ditentukan karena sifat asimtomatik dari PGK pada tingkat keparahan ringan hingga sedang pada awalnya. Prevalensi PGK sekitar 10% hingga 14% dalam populasi umum. Penyebab dari PGK sangat bervariasi. Beberapa penyakit primer yang paling umum menyebabkan PGK yaitu diabetes melitus tipe 2 (30% sampai 50%), diabetes melitus tipe 1 (3,9%), hipertensi (27,2%), glomerulonefritis primer (8,2%), nefritis tubulointerstisial kronik (3,6%), penyakit kistik atau hereditas (3,1%), glomerulonefritis sekunder atau vaskulitis (2,1%). Usia yang lebih tua, jenis kelamin laki-laki, etnis non-Kaukasia yang mencakup Afrika Amerika, individu Afro-Karibia, Hispanik, dan Asia (Asia Selatan dan Asia Pasifik) semuanya berdampak buruk terhadap perkembangan PGK (Vaidya & Aeddula, 2023; Vassalotti et al., 2010).

Penyuluhan merupakan salah satu kegiatan memberikan informasi dan edukasi kepada masyarakat mengenai suatu penyakit, yang dapat dilakukan oleh tenaga kesehatan seperti dokter, perawat, bidan, maupun kader kesehatan melalui berbagai media, contohnya seminar, diskusi kelompok, brosur, maupun melalui media sosial (Gunawan et al., 2023; S et al., 2023). Edukasi dan deteksi dini sangat penting untuk mencegah komplikasi serius dan mempertahankan kesehatan yang baik. Dengan mendeteksi dan mengobati PGK sejak dini, risiko komplikasi dapat dikurangi secara signifikan. Beberapa metode deteksi dini yang dapat dilakukan seperti pengukuran tekanan darah secara rutin, pemeriksaan urin untuk mendeteksi adanya protein dalam urin yang dapat menunjukkan suatu kerusakan pada ginjal, maupun pemeriksaan darah untuk mendeteksi tingkat kreatinin yang dapat menunjukkan adanya gangguan fungsi ginjal dan risiko dislipidemia (S et al., 2023). Terdapat beberapa langkah penting untuk mencegah terjadinya PGK, yaitu (Hendrawan et al., 2023; Lea & Nicholas, 2002; S et al., 2023; Santoso et al., 2023):

1. Kontrol tekanan darah. Hipertensi merupakan penyebab umum terjadinya PGK. Penting untuk memantau tekanan darah dan mengonsumsi obat hipertensi secara teratur. Gaya hidup sehat, termasuk diet rendah garam dan olahraga, juga dapat membantu mengendalikan tekanan darah.
2. Pengelolaan diabetes. Diabetes merupakan salah satu faktor risiko dari PGK. Dalam pengelolaan diabetes, disarankan mengikuti anjuran dalam penggunaan obat antidiabetikum atau insulin jika diperlukan, diet sehat, dan olahraga secara teratur.

3. Pengaturan diet. Diet seimbang dan sehat adalah kunci untuk mencegah PGK. Kurangi asupan garam, kolesterol, dan lemak jenuh. Konsumsi makanan tinggi serat, buah-buahan, sayuran, dan biji-bijian. Hindari makanan olahan yang tinggi dalam sodium dan bahan kimia berbahaya.
4. Hindari konsumsi alkohol berlebihan. Konsumsi alkohol berlebihan dapat merusak ginjal. Batasi konsumsi alkohol atau hindari sepenuhnya.
5. Berhenti merokok. Merokok merusak pembuluh darah dan dapat memperburuk kondisi ginjal. Berhenti merokok adalah langkah penting dalam mencegah PGK.
6. Minum air dengan cukup. Air membantu ginjal untuk mengeluarkan zat yang tidak terpakai dari tubuh. Konsumsi cukup air, tetapi sesuaikan dengan kebutuhan individu.
7. Hindari obat-obatan yang merusak ginjal. Beberapa obat, terutama obat bebas seperti ibuprofen, dapat merusak ginjal jika dikonsumsi secara berlebihan. Pastikan untuk mengikuti petunjuk dokter dan perhatikan efek samping obat-obatan.
8. Pantau berat badan. Jaga berat badan yang sehat dan hindari obesitas. Obesitas dapat meningkatkan risiko PGK.
9. Lakukan olahraga teratur. Olahraga teratur dapat membantu menjaga kesehatan ginjal. Olahraga membantu dalam menjaga berat badan yang sehat, meningkatkan sirkulasi darah, dan mengurangi tekanan darah.
10. Pemeriksaan rutin. Selalu lakukan pemeriksaan kesehatan rutin dan periksa fungsi ginjal secara teratur, terutama jika memiliki faktor risiko PGK. Deteksi dini dapat membantu dalam pengelolaan yang lebih baik jika PGK sudah ada.
11. Hindari paparan racun. Paparan zat kimia berbahaya atau bahan kimia toksik yang dapat merusak ginjal, seperti pestisida atau bahan kimia industri.
12. Pengelolaan stres. Stres yang berlebihan dapat memengaruhi kesehatan secara umum. Pengelolaan stres melalui meditasi, yoga, atau terapi psikologis dapat membantu menjaga kesehatan ginjal.

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Penyuluhan dan skrining guna deteksi dini pada lanjut usia di Panti Lansia Santa Anna, Jakarta merupakan langkah yang sangat baik dan penting dalam menghadapi isu tingginya prevalensi PGK yang semakin meningkat pada kalangan lansia. Dalam kegiatan penyuluhan ini, informasi disampaikan melalui media poster. Isi poster tersebut memberikan pemahaman kepada lansia untuk mengenali PGK, penyebab, faktor risiko, tanda dan gejala, deteksi dini, pencegahan hingga pengobatan dari PGK sehingga diharapkan dapat membantu mereka untuk menjalani gaya hidup yang lebih sehat. Hal tersebut dilakukan demi peningkatan kesejahteraan dan kualitas hidup lansia. Peserta juga diberikan informasi mengenai pentingnya deteksi dini PGK melalui pemeriksaan tekanan darah maupun pemeriksaan urin/ darah secara rutin. Kegiatan PKM ini juga mencakup deteksi dini PGK melalui pemeriksaan tekanan darah, pemeriksaan darah, maupun pemeriksaan urin. Lansia juga diberikan informasi mengenai pola makan seimbang, olahraga yang teratur, serta menghindari kebiasaan merokok.

5.2 Saran

Kegiatan pengabdian masyarakat selanjutnya disarankan untuk melakukan monitoring dan pengukuran berkala terhadap faktor resiko PGK terhadap komunitas lansia. Selain itu juga pencegahan dan deteksi dini dapat dilakukan pada dewasa muda agar dapat lebih memahami mengenai PGK dan melakukan langkah pencegahan lebih dini, sehingga prevalensi PGK dapat diturunkan. Kegiatan penyuluhan juga dapat dilakukan terhadap staf di panti lansia agar memahami pentingnya pengaturan gaya hidup dan pengobatan dini yang komprehensif, sehingga nantinya dapat melakukan asuhan yang tepat dalam pencegahan dan membantu pengobatan PGK pada lansia di panti.

DAFTAR PUSTAKA

- Ammirati, A. L. (2020). Chronic Kidney Disease. *Revista Da Associação Médica Brasileira*, 66(suppl 1), s03–s09. <https://doi.org/10.1590/1806-9282.66.s1.3>
- Charles, C., & Ferris, A. H. (2020). Chronic Kidney Disease. *Primary Care: Clinics in Office Practice*, 47(4), 585–595. <https://doi.org/10.1016/j.pop.2020.08.001>
- Chen, T. K., Knicely, D. H., & Grams, M. E. (2019). Chronic Kidney Disease Diagnosis and Management. *JAMA*, 322(13), 1294. <https://doi.org/10.1001/jama.2019.14745>
- Galbraith, L., Jacobs, C., Hemmelgarn, B. R., Donald, M., Manns, B., & Jun, M. (2017). Chronic disease management interventions for people with chronic kidney disease in primary care: a systematic review and meta-analysis. *Nephrology Dialysis Transplantation*, gfw359. <https://doi.org/10.1093/ndt/gfw359>
- Gunawan, S., Sarjuwita, A., Rajagukguk, V. C. A., & Firmansyah, Y. (2023). Kegiatan Pengabdian Masyarakat dalam Rangka Peningkatan Pemahaman Masyarakat Tentang Penyakit Perlemakan Hati dan Deteksi Dini Penyakit Liver. *Jurnal Pengabdian Ilmu Kesehatan*, 3, 50–59. <https://doi.org/https://doi.org/10.55606/jpikes.v3i2.1819>
- Hendrawan, S., Tamaro, A., Angelina, C., & Firmansyah, Y. (2023). Kegiatan Pengabdian Masyarakat dalam Rangka Peningkatan Kewaspadaan Masyarakat terhadap Penyakit Pre-Diabetes dan Diabetes Mellitus tipe II dengan Edukasi dan Deteksi Dini Penyakit. *Jurnal Pengabdian Ilmu Kesehatan*, 3, 36–49. <https://doi.org/https://doi.org/10.55606/jpikes.v3i2.1808>
- Kalantar-Zadeh, K., Jafar, T. H., Nitsch, D., Neuen, B. L., & Perkovic, V. (2021). Chronic kidney disease. *The Lancet*, 398(10302), 786–802. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00519-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00519-5)
- Kovesdy, C. P. (2022). Epidemiology of chronic kidney disease: an update 2022. *Kidney International Supplements*, 12(1), 7–11. <https://doi.org/10.1016/j.kisu.2021.11.003>
- Lea, J. P., & Nicholas, S. B. (2002). Diabetes mellitus and hypertension: key risk factors for kidney disease. *Journal of the National Medical Association*, 94(8 Suppl), 7S-15S. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12152917>
- Romagnani, P., Remuzzi, G., Glasscock, R., Levin, A., Jager, K. J., Tonelli, M., Massy, Z., Wanner, C., & Anders, H.-J. (2017). Chronic kidney disease. *Nature Reviews Disease Primers*, 3(1), 17088. <https://doi.org/10.1038/nrdp.2017.88>
- S, D. M., Ezra, P. J., Marcella, A., & Firmansyah, Y. (2023). Kegiatan Pengabdian Masyarakat dalam Rangka Edukasi Masyarakat Terhadap Hipertensi serta Deteksi Dini Penyakit Gagal Ginjal Sebagai Komplikasi dari Hipertensi. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 2, 34–45. <https://doi.org/https://doi.org/10.55606/jpmi.v2i2.1776>
- Santoso, A. H., Ernawati, E., Tan, S. T., Firmansyah, Y., Wijaya, D. A., & Nathaniel, F. (2023). Community Service Activities -Counseling And Random Blood Sugar Screening (Type 2 Diabetes Mellitus). *Cakrawala: Jurnal Pengabdian Masyarakat Global*, 2, 110–118. <https://doi.org/10.30640>
- Snyder, S., & Pendergraph, B. (2005). Detection and evaluation of chronic kidney disease. *American Family Physician*.

- Vaidya, S. R., & Aeddula, N. R. (2023). Chronic Renal Failure. In *StatPearls*. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25018975>
- Vassalotti, J. A., Li, S., McCullough, P. A., & Bakris, G. L. (2010). Kidney Early Evaluation Program: A Community-Based Screening Approach to Address Disparities in Chronic Kidney Disease. *Seminars in Nephrology*, *30*(1), 66–73. <https://doi.org/10.1016/j.semnephrol.2009.10.004>
- Wouters, O. J., O'Donoghue, D. J., Ritchie, J., Kanavos, P. G., & Narva, A. S. (2015). Early chronic kidney disease: diagnosis, management and models of care. *Nature Reviews Nephrology*, *11*(8), 491–502. <https://doi.org/10.1038/nrneph.2015.85>
- Xie, Y., Bowe, B., Mokdad, A. H., Xian, H., Yan, Y., Li, T., Maddukuri, G., Tsai, C.-Y., Floyd, T., & Al-Aly, Z. (2018). Analysis of the Global Burden of Disease study highlights the global, regional, and national trends of chronic kidney disease epidemiology from 1990 to 2016. *Kidney International*, *94*(3), 567–581. <https://doi.org/10.1016/j.kint.2018.04.011>

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 Surat Mitra

SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN KERJA SAMA DARI MITRA

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Sr. Feliana Padut, SCMM
Pimpinan Mitra : Panti Wreda St. Anna
Bidang Kegiatan : Panti Lansia
Alamat : Jl. M Jl. Masda 3 No.40, RT.3/RW.9, Pejagalan, Kec.
Penjaringan, Jkt Utara, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 14450

Dengan ini menyatakan bersedia untuk bekerjasama dengan Pelaksana Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM)

Nama Dosen Pengusul : dr. Yoanita Widjaja, M.PdKed
Program Studi/Fakultas : Fakultas Kedokteran
Perguruan Tinggi : Universitas Tarumanagara

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

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

Jakarta, 25 Agustus 2023

Yang Menyatakan


(Sr. Feliana Padut, SCMM)

LAMPIRAN 2 Materi yang disampaikan ke mitra dan menjadi luaran tambahan

PENYAKIT GINJAL KRONIS

Penyakit ginjal kronis (PGK) merupakan suatu kondisi progresif dengan penurunan fungsi ginjal atau kerusakan ginjal yang terdeteksi melalui pengujian laboratorium selama setidaknya 3 bulan.

Prevalensi Global PGK
13,4%
Tahun 2016

♂ **0,3%** ♀ **0,2%**

Prevalensi PGK pada laki-laki lebih tinggi dari pada perempuan

600.000 kasus kematian setiap tahun akibat PGK

FAKTOR RISIKO PGK

Faktor risiko yang dapat diubah:

- Diabetes melitus tipe 2
- Hipertensi
- Konsumsi obat pereda nyeri
- Radang ginjal
- Narkoba, psikotropika, dan zat adiktif

Faktor risiko yang tidak dapat diubah:

- Riwayat keluarga penyakit ginjal
- Kelahiran prematur
- Trauma di daerah abdomen
- Jenis penyakit tertentu (Lupus, AIDS, Hepatitis C, dll)

TANDA & GEJALA PGK

- Tekanan darah tinggi
- Sakit kepala
- Sulit berkonsentrasi
- Sesak
- Perubahan frekuensi dan jumlah buang air kecil dalam sehari
- Adanya darah dalam urin
- Lemah dan sulit tidur
- Mual & muntah
- Gatal
- Bengkak pada kaki
- Kehilangan nafsu makan

PERTAHANKAN:

- 01 TEKANAN DARAH NORMAL
- 02 KADAR GULA DARAH NORMAL
- 03 BERAT BADAN IDEAL

Perbanyak!

- Konsumsi sayur
- Aktivitas fisik
- Cek kesehatan rutin
- Konsumsi air
- Konsumsi buah

Hindari!

- Merokok
- Konsumsi garam terlalu banyak
- Alkohol
- Minum air terlalu sedikit

LAMPIRAN 3 Luaran Wajib

PENINGKATAN KEWASPADAAN MASYARAKAT TERHADAP PENYAKIT GINJAL KRONIS DENGAN EDUKASI GAYA HIDUP DAN SKRINING FUNGSI GINJAL

**Yoanita Widjaja¹, Alexander Halim Santoso², Dean Ascha Wijaya³, William Gilbert Satyanegara⁴,
Joshua Kurniawan⁵, Alicia Herdiman⁶, Vincent Aditya Budi Hartono⁷, Steve Vallery Ranonto⁸,
Valentino Gilbert Lumintang⁹**

¹Bagian Patologi Klinik, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara

e-mail : yoanitaw@fk.untar.ac.id

²Bagian Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara

e-mail: alexanders@fk.untar.ac.id

³Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara

e-mail : aschadean@gmail.com

⁴Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara

e-mail: williamno789@gmail.com

⁵Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara

e-mail: joshua.kurn@gmail.com

⁶Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara

e-mail: alicia.405210173@stu.untar.ac.id

⁷Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara

e-mail: vincent.405210085@stu.untar.ac.id

⁸Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara

e-mail: steve.405210055@stu.untar.ac.id

⁹Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara

e-mail: valentino.405220139@stu.untar.ac.id

ABSTRACT

Chronic kidney disease (CKD) is a progressive condition with a decline in kidney function or kidney damage over a period of 3 months. Global prevalence of CKD has increased to 27.9% in individuals aged 70-80 years. CKD is closely associated with diabetes, hypertension, and obesity in high-income countries, whereas in low- and middle-income countries, CKD is linked to infectious diseases and nephrotoxic drugs. Education and early detection of CKD are crucial to prevent serious complications and maintain good health. Education helps individuals understand risk factors for CKD, such as diabetes, hypertension, and unhealthy eating habits. By recognizing early symptoms of CKD, individuals can promptly identify kidney problems and seek medical assistance earlier. Early detection of CKD can help reduce likelihood of serious complications. Kidney function tests are a proactive measure that supports early detection of CKD. Increasing awareness and early detection can reduce overall healthcare burden. This community service involved 50 elderly at Santa Anna Elderly Care Facility. All respondents participated in a series of activities, including education through educational posters, physical examinations, and diagnostic tests. Average age of respondents was 75.92 years, with 70% of respondents being male. The results of diagnostic tests indicated that 12% of respondents had urea levels >50 mg/dL, 18% had creatinine levels >1 mg/dL, and 20% had a glomerular filtration rate <60 mL/min/1.73 m². Education and early detection of CKD are key steps in the prevention and management of this disease. Therefore, it is important to implement comprehensive activities to address this issue.

Keywords: *Early detection; Education; Kidney function; Chronic kidney disease; Screening*

ABSTRAK

Penyakit ginjal kronis (PGK) merupakan suatu kondisi progresif dengan penurunan fungsi ginjal atau kerusakan ginjal selama 3 bulan. Prevalensi PGK secara global meningkat mencapai 27,9% pada usia 70-80 tahun. Penyakit ginjal kronis berhubungan erat dengan diabetes, hipertensi, dan obesitas di negara berpendapatan tinggi, sedangkan di negara

berpendapatan rendah dan menengah, PGK terkait dengan penyakit menular dan obat nefrotoksik. Edukasi dan deteksi dini penyakit PGK sangat penting untuk mencegah komplikasi serius dan mempertahankan kesehatan yang baik. Edukasi membantu individu memahami faktor risiko dari PGK, seperti diabetes, hipertensi, dan pola makan yang tidak sehat. Melalui pemahaman tentang gejala awal PGK, individu dapat segera mengidentifikasi masalah ginjal dan mencari bantuan medis lebih awal. Deteksi dini PGK dapat membantu mengurangi kemungkinan komplikasi yang serius. Pemeriksaan fungsi ginjal merupakan suatu tindakan proaktif yang mendukung deteksi dini PGK. Meningkatkan kesadaran dan melakukan deteksi dini dapat mengurangi beban sistem kesehatan secara keseluruhan. Pengabdian ini melibatkan 50 responden lanjut usia di Panti Lansia Santa Anna. Seluruh responden mengikuti rangkaian kegiatan berupa penyuluhan dengan media edukasi berupa poster, kegiatan pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang. Rerata usia responden adalah 75,92 tahun dengan 70% responden berjenis kelamin laki-laki. Hasil pemeriksaan penunjang menyatakan 12% responden memiliki kadar ureum >50 mg/dL, 18% responden memiliki kadar kreatinin >1 mg/dL, dan 20% responden memiliki laju filtrasi ginjal <60 mL/menit/1,73m². Edukasi dan deteksi dini PGK adalah langkah kunci dalam upaya pencegahan dan manajemen penyakit ini. Oleh karena itu, penting untuk dilaksanakan kegiatan komprehensif untuk mengatasi permasalahan ini.

Kata kunci: Deteksi Dini; Edukasi; Fungsi Ginjal; Penyakit Ginjal Kronis; Skrining

1. PENDAHULUAN

Penyakit ginjal kronis (PGK) merupakan kondisi progresif yang ditandai oleh perubahan struktural dan fungsional pada ginjal karena berbagai penyebab. Penyakit ginjal kronis umumnya didefinisikan sebagai penurunan fungsi ginjal, *estimated glomerular filtration rate* (eGFR) kurang dari 60 mL/menit per 1,73 m², atau terdeteksinya penanda kerusakan ginjal, seperti albuminuria, hematuria, atau kelainan yang terdeteksi melalui pengujian laboratorium selama setidaknya 3 bulan (Kalantar-Zadeh et al., 2021). Di seluruh dunia, prevalensi PGK meningkat hingga mencapai 13,4% pada seluruh stadium. Salah satu studi menemukan dampak dari usia terhadap prevalensi PGK dan menemukan hubungan linier pada seluruh stadium, dari 13,7% pada kelompok usia 30-40 tahun hingga 27,9% pada kelompok usia 70-80%. Dari tahun 1990 sampai 2016, terdapat peningkatan mortalitas sebanyak 98,02% akibat PGK. Angka kematian PGK berkisar 18,25 (UI = 17,73-18,97) (Kovesdy, 2022; Xie et al., 2018).

Penyebab dari PGK sangat bervariasi menurut wilayah. Beberapa penelitian menyatakan penyebab PGK berhubungan dengan kondisi medis lainnya seperti diabetes, glomerulonefritis, maupun penyakit ginjal polikistik. Penyakit ginjal kronis juga memiliki hubungan erat dengan tekanan darah tinggi. Secara umum, prevalensi penyakit PGK meningkat seiring bertambahnya usia dan lebih sering terjadi pada penderita obesitas, diabetes dan hipertensi (Ammirati, 2020; Kalantar-Zadeh et al., 2021). Pada negara dengan pendapatan tinggi dan menengah, diabetes dan hipertensi merupakan faktor risiko yang paling umum. Sekitar 30-40% pasien diabetes memiliki komorbid PGK. Sementara itu dinegara berpendapatan rendah dan menengah, PGK terjait dengan penyakit-penyakit menular, glomerulonefritis, dan penggunaan obat yang tidak sesuai (seperti ramuan tradisional dengan potensi nefrotoksik, NSAID, dan antibiotik nefrotoksik) (Romagnani et al., 2017).

Fokus upaya untuk memperlambat hilangnya fungsi ginjal bervariasi tergantung pada tingkat keparahan PGK dan penyebab yang mendasarinya, mencakup berbagai pendekatan farmakologis dan non-farmakologis. Pada pasien PGK, modifikasi gaya hidup dan pola makan harus diprioritaskan karena dapat meningkatkan kesehatan kardiometabolik dan cenderung memiliki efek jangka panjang yang baik pada ginjal (Kalantar-Zadeh et al., 2021).

Pengobatan dari PGK secara umum perlu memerhatikan beberapa aspek seperti penanganan penyebab gagal ginjal yang reversibel (seperti pengobatan infeksi), pencegahan atau memperlambat progresivitas PGK (seperti kontrol gula darah), pencegahan komplikasi PGK, serta menyesuaikan dosis obat berdasarkan rerata filtrasi glomerulus, dan identifikasi pasien yang membutuhkan transplantasi ginjal (Charles & Ferris, 2020; Chen et al., 2019; Galbraith et al., 2017).

Edukasi dan deteksi dini PGK dan penurunan fungsi ginjal sangat penting untuk mencegah komplikasi serius dan mempertahankan kesehatan yang baik. Beberapa alasan yang mendasarinya yaitu: (Charles & Ferris, 2020; Galbraith et al., 2017)

1. Pencegahan adalah jalan yang terbaik. Edukasi tentang PGK membantu individu memahami faktor risiko yang dapat menyebabkan penyakit ginjal kronik, seperti diabetes, hipertensi, dan pola makan yang tidak sehat. Ini membantu mereka mengadopsi gaya hidup yang lebih sehat untuk mencegah terjadinya penyakit ginjal.
2. Deteksi Dini. Melalui pemahaman tentang gejala awal PGK, individu dapat segera mengidentifikasi masalah ginjal dan mencari bantuan medis lebih awal. Deteksi dini PGK dapat membantu mengurangi kemungkinan komplikasi yang serius.
3. Pengelolaan penyakit. Edukasi dapat membantu pasien PGK memahami kondisinya, mengikuti perawatan medis dengan lebih baik, dan mengelola gejala serta komplikasi yang terkait dengan penyakit ini. Hal ini penting untuk memperlambat perkembangan penyakit dan meningkatkan kualitas hidup.
4. Mengurangi beban sistem kesehatan. Edukasi yang efektif tentang PGK dapat mengurangi jumlah kunjungan ke rumah sakit dan pengobatan yang diperlukan untuk komplikasi yang dapat dicegah. Ini akan membantu mengurangi beban sistem kesehatan secara keseluruhan.
5. Mendukung penelitian dan advokasi. Melalui pemahaman yang lebih baik tentang PGK, individu dapat mendukung penelitian lebih lanjut tentang penyakit ini dan berpartisipasi dalam advokasi untuk meningkatkan perhatian terhadap PGK sebagai masalah kesehatan masyarakat.

Pengabdian kepada masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk memberikan edukasi mengenai PGK karena dapat membantu menghindari atau mengelola penyakit ini dengan lebih baik, meningkatkan kualitas hidup, dan mengurangi dampaknya terhadap individu dan masyarakat secara keseluruhan. Fokus utama dari PKM ini adalah lansia yang tinggal di Panti Lansia Santa Anna, Jl. Masda No. 40, RT.3/RW.9, Pejagalan, Kecamatan Penjaringan, Jakarta Utara, Daerah Khusus Ibukota Jakarta, 14450. Lokasi ini dipilih dikarenakan pada penelitian sebelumnya diketahui banyak lansia yang memiliki penyakit kronis salah satunya PGK akibat dari pola hidup yang tidak sehat.

2. METODE

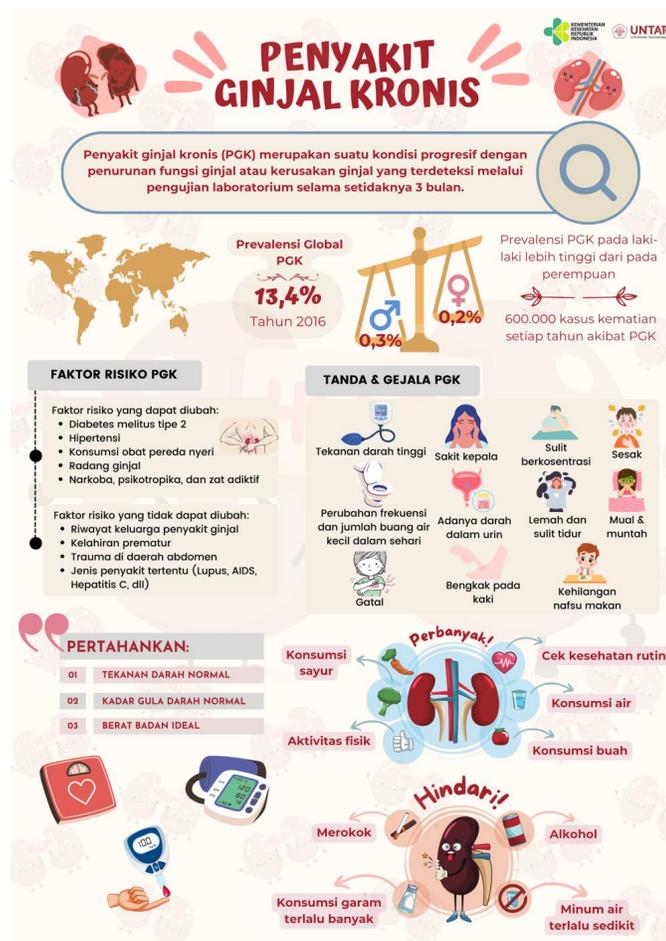
Dalam pencegahan dan penanggulangan PGK, faktor penting yang sangat berperan yaitu diadakannya penyuluhan dan edukasi masyarakat, seperti yang dilakukan pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang terpusat pada komunitas lansia ini. Materi edukasi dan deteksi dini antara lain: 1) Mengenali faktor risiko. Dalam hal ini faktor risiko PGK seperti faktor keluarga, pola makan yang tidak sehat, kurangnya aktivitas fisik, obesitas, merokok, dan kondisi medis seperti tekanan darah tinggi. 2) Mengenali faktor resiko kardiovaskular terhadap PGK, seperti tekanan darah tinggi, diabetes, dan dislipidemia. Oleh karena itu, menjaga kesehatan kardiovaskular dengan cara mengonsumsi makanan yang sehat, berolahraga secara teratur, dan menghindari stres dapat membantu menurunkan risiko terkena PGK. 3) Promosi gaya hidup sehat. Gaya hidup sehat seperti berolahraga secara teratur, menjaga berat badan ideal, tidak merokok, dan menghindari konsumsi alkohol yang berlebihan dapat membantu menurunkan risiko terkena PGK. Diet rendah protein dan pola makan seimbang yang mencakup konsumsi serat, buah-buahan, sayur dan makanan kaya nutrisi dapat membantu menurunkan risiko terkena PGK. 4) Skrining dan deteksi dini. Edukasi tentang pentingnya melakukan pemeriksaan faktor risiko secara rutin untuk mendeteksi PGK lebih dini. Pemeriksaan tekanan darah dan fungsi ginjal seperti ureum dan kreatinin dapat dilakukan secara teratur untuk mendeteksi dini hipertensi dan penurunan fungsi ginjal. Hal ini dapat membantu dokter untuk mengobati kondisi sejak dini dan mencegah komplikasi serius. 5) Pentingnya pengobatan. Edukasi

mengenai pentingnya pengobatan yang tepat jika diketahui bahwa PGK sudah terjadi serta mengendalikan kondisi komorbid lain.

Dalam upaya untuk menurunkan angka kejadian PGK, penting untuk melibatkan masyarakat dan program-program pencegahan dan penanggulangan penyakit PGK. Contohnya, dengan menyelenggarakan promosi kesehatan berupa kegiatan-kegiatan edukasi dan pelatihan tentang cara hidup sehat, makanan sehat dan pengelolaan penyakit, serta membentuk komunitas pemerhati kesehatan yang berfokus pada faktor risiko. Dibutuhkan pula dukungan dari pemerintah dan tenaga medis. Penelitian lebih lanjut mengenai faktor-faktor risiko PGK dan cara pencegahannya juga perlu dilakukan untuk mengembangkan solusi yang lebih efektif.

3. Hasil

Kegiatan bakti kesehatan atau pengabdian kepada Masyarakat periode September 2023 – Januari 2024 dilaksanakan di Panti Lanjut Usia Santa Anna dengan melibatkan 50 responden orang lanjut usia. Adapun kegiatan ini berupa penyuluhan dengan media poster (Gambar 1) tentang penyakit ginjal kronis (definisi, tanda gejala, deteksi dini, penanggulangan, serta pencegahan) yang dilanjutkan dengan kegiatan anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang berupa kadar ureum, kreatinin, dan laju filtrasi glomerulus (Gambar 2). Hasil yang diperoleh berupa karakteristik demografi serta hasil pemeriksaan ureum, kreatinin, dan laju filtrasi glomerulus dapat dilihat pada Tabel 1.



Gambar 1. Poster sebagai Media Penyuluhan



Gambar 2. Kegiatan Anamnesis, Pemeriksaan Fisik, dan Pemeriksaan Penunjang pada Lansia di Pantia Lanjut Usia Santa Anna

Tabel 1. Hasil Pemeriksaan Demografi Dasar dan Pemeriksaan Penunjang Berupa Kadar Ureum, Kreatinin, dan Laju Filtrasi Glomerulus

Parameter	Hasil
Usia, mean (SD)	75, 92 (11,14)
Jenis Kelamin, %	
• Laki-laki	15 (30%)
• Perempuan	35 (70%)
Kadar Ureum (Ur), Med(Min-Max)	31 (13 – 81)
• Tinggi (Ur > 50 mg/dL)	6 (12%)
• Normal (Ur 10 – 50 mg/dL)	44 (88%)
Kadar Creatinin (Cr), Med(Min-Max)	0,99 (0,50 – 7,00)
• Tinggi (Cr > 1 mg/dL)	9 (18%)
• Optimal (Cr 0,5 – 1,0 mg/dL)	41 (82%)

Laju Filtrasi Ginjal (LFG), [MDRD Formula], Med(Min-Max)	87,07 (6,28 – 138,14)
• G5 – Terminal (< 15 mL/ menit/ 1,73m ²)	1 (2%)
• G3B – Sedang/ Berat (30 – 44 mL/ menit/ 1,73m ²)	5 (10%) 4 (8%) 20 (40%)
• G3A – Ringan/Sedang (45 – 59 mL/ menit/ 1,73m ²)	20 (40%)
• G2 – Ringan (60 – 89 mL/ menit/ 1,73m ²)	
• G1 – Normal (Minimal 90 mL/ menit/ 1,73m ²)	

4. PEMBAHASAN

Penyakit Ginjal Kronis (PGK) didefinisikan sebagai abnormalitas dari fungsi dan struktur ginjal, berlangsung lebih dari 3 bulan dengan eGFR kurang dari 60 mL/menit per 1,73 m², atau satu atau lebih disfungsi marker ginjal termasuk albuminuria. Usia memiliki korelasi yang paling tinggi dengan eGFR yang rendah (eGFR <60 mL/menit per 1,73 m²), dan PGK memiliki prevalensi paling tinggi pada individu dengan usia >60 tahun. Hipertensi merupakan salah satu komorbiditas yang paling penting untuk dikendalikan pada pasien yang memiliki PGK. Mengingat tingginya tingkat penyakit kardiovaskular pada pasien dengan PGK, perhatian khusus harus diberikan pada pemeriksaan dan pengobatan keadaan tersebut. Rekomendasi gaya hidup merupakan hal yang tidak boleh diabaikan pada pasien dengan PGK (Charles & Ferris, 2020; Wouters et al., 2015).

Angka kejadian dan prevalensi dari PGK sulit ditentukan karena sifat asimtomatik dari PGK pada tingkat keparahan ringan hingga sedang pada awalnya. Prevalensi PGK sekitar 10% hingga 14% dalam populasi umum. Penyebab dari PGK sangat bervariasi. Beberapa penyakit primer yang paling umum menyebabkan PGK yaitu diabetes melitus tipe 2 (30% sampai 50%), diabetes melitus tipe 1 (3,9%), hipertensi (27,2%), glomerulonefritis primer (8,2%), nefritis tubulointerstisial kronik (3,6%), penyakit ginjal kistik atau hereditas (3,1%), glomerulonefritis sekunder atau vaskulitis (2,1%). Usia yang lebih tua, jenis kelamin laki-laki, etnis non-Kaukasia yang mencakup Afrika Amerika, individu Afro-Karibia, Hispanik, dan Asia (Asia Selatan dan Asia Pasifik) semuanya berdampak buruk terhadap perkembangan PGK (Vaidya & Aeddula, 2023; Vassalotti et al., 2010).

Penyuluhan merupakan salah satu kegiatan memberikan informasi dan edukasi kepada masyarakat mengenai suatu penyakit, yang dapat dilakukan oleh tenaga kesehatan seperti dokter, perawat, bidan, maupun kader kesehatan melalui berbagai media, contohnya seminar, diskusi kelompok, brosur, maupun melalui media sosial (Gunawan et al., 2023; S et al., 2023). Edukasi dan deteksi dini sangat penting untuk mencegah komplikasi serius dan mempertahankan kesehatan yang baik. Dengan mendeteksi dan mengobati PGK sejak dini, risiko komplikasi dapat dikurangi secara signifikan. Beberapa metode deteksi dini yang dapat dilakukan seperti pengukuran tekanan darah secara rutin, pemeriksaan urin untuk mendeteksi adanya protein dalam urin yang dapat menunjukkan suatu kerusakan pada ginjal, maupun pemeriksaan darah untuk mendeteksi tingkat kreatinin yang dapat menunjukkan adanya gangguan fungsi ginjal dan risiko dislipidemia (S et al., 2023). Terdapat beberapa langkah penting untuk mencegah terjadinya PGK, yaitu (Hendrawan et al., 2023; Lea & Nicholas, 2002; S et al., 2023; Santoso et al., 2023):

1. Kontrol tekanan darah. Hipertensi merupakan penyebab umum terjadinya PGK. Penting untuk memantau tekanan darah dan mengonsumsi obat hipertensi secara teratur. Gaya hidup sehat, termasuk diet rendah garam dan olahraga, juga dapat membantu mengendalikan tekanan darah.

2. Pengelolaan diabetes. Diabetes merupakan salah satu faktor risiko dari PGK. Dalam pengelolaan diabetes, disarankan mengikuti anjuran dalam penggunaan obat antidiabetikum atau insulin jika diperlukan, diet sehat, dan olahraga secara teratur.
3. Pengaturan diet. Diet seimbang dan sehat adalah kunci untuk mencegah PGK. Kurangi asupan garam, kolesterol, dan lemak jenuh. Konsumsi makanan tinggi serat, buah-buahan, sayuran, dan biji-bijian. Hindari makanan olahan yang tinggi dalam sodium dan bahan kimia berbahaya.
4. Hindari konsumsi alkohol berlebihan. Konsumsi alkohol berlebihan dapat merusak ginjal. Batasi konsumsi alkohol atau hindari sepenuhnya.
5. Berhenti merokok. Merokok merusak pembuluh darah dan dapat memperburuk kondisi ginjal. Berhenti merokok adalah langkah penting dalam mencegah PGK.
6. Minum air dengan cukup. Air membantu ginjal untuk mengeluarkan zat yang tidak terpakai dari tubuh. Konsumsi cukup air, tetapi sesuaikan dengan kebutuhan individu.
7. Hindari obat-obatan yang merusak ginjal. Beberapa obat, terutama obat bebas seperti ibuprofen, dapat merusak ginjal jika dikonsumsi secara berlebihan. Pastikan untuk mengikuti petunjuk dokter dan perhatikan efek samping obat-obatan.
8. Pantau berat badan. Jaga berat badan yang sehat dan hindari obesitas. Obesitas dapat meningkatkan risiko PGK.
9. Lakukan olahraga teratur. Olahraga teratur dapat membantu menjaga kesehatan ginjal. Olahraga membantu dalam menjaga berat badan yang sehat, meningkatkan sirkulasi darah, dan mengurangi tekanan darah.
10. Pemeriksaan rutin. Selalu lakukan pemeriksaan kesehatan rutin dan periksa fungsi ginjal secara teratur, terutama jika memiliki faktor risiko PGK. Deteksi dini dapat membantu dalam pengelolaan yang lebih baik jika PGK sudah ada.
11. Hindari paparan racun. Paparan zat kimia berbahaya atau bahan kimia toksik yang dapat merusak ginjal, seperti pestisida atau bahan kimia industri.
12. Pengelolaan stres. Stres yang berlebihan dapat memengaruhi kesehatan secara umum. Pengelolaan stres melalui meditasi, yoga, atau terapi psikologis dapat membantu menjaga kesehatan ginjal.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Penyuluhan dan skrining guna deteksi dini pada lanjut usia di Panti Lansia Santa Anna, Jakarta merupakan langkah yang sangat baik dan penting dalam menghadapi isu tingginya prevalensi PGK yang semakin meningkat pada kalangan lansia. Dalam kegiatan penyuluhan ini, informasi disampaikan melalui media poster. Isi poster tersebut memberikan pemahaman kepada lansia untuk mengenali PGK, penyebab, faktor risiko, tanda dan gejala, deteksi dini, pencegahan hingga pengobatan dari PGK sehingga diharapkan dapat membantu mereka untuk menjalani gaya hidup yang lebih sehat. Hal tersebut dilakukan demi peningkatan kesejahteraan dan kualitas hidup lansia. Peserta juga diberikan informasi mengenai pentingnya deteksi dini PGK melalui pemeriksaan tekanan darah maupun pemeriksaan urin/ darah secara rutin. Kegiatan PKM ini juga mencakup deteksi dini PGK melalui pemeriksaan tekanan darah, pemeriksaan darah, maupun pemeriksaan urin. Lansia juga diberikan informasi mengenai pola makan seimbang, olahraga yang teratur, serta menghindari kebiasaan merokok. Kegiatan pengabdian masyarakat selanjutnya disarankan untuk melakukan monitoring dan pengukuran berkala terhadap faktor resiko PGK terhadap komunitas lansia. Selain itu juga pencegahan dan deteksi dini dapat dilakukan pada dewasa muda agar dapat lebih memahami mengenai PGK dan melakukan langkah pencegahan lebih dini, sehingga prevalensi PGK dapat diturunkan. Kegiatan penyuluhan juga dapat dilakukan terhadap staf di panti lansia agar memahami

pentingnya pengaturan gaya hidup dan pengobatan dini yang komprehensif, sehingga nantinya dapat melakukan asuhan yang tepat dalam pencegahan dan membantu pengobatan PGK pada lansia di panti.

Ucapan Terima Kasih (*Acknowledgement*)

Penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Tarumanagara serta Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara yang telah memberikan wadah dan pembiayaan sehingga pengabdian masyarakat ini dapat terlaksana. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada pengurus dan penghuni Panti Lansia Santa Anna, serta semua pihak yang terlibat dalam kegiatan pengabdian ini.

REFERENSI

- Ammirati, A. L. (2020). Chronic Kidney Disease. *Revista Da Associação Médica Brasileira*, 66(suppl 1), s03–s09. <https://doi.org/10.1590/1806-9282.66.s1.3>
- Charles, C., & Ferris, A. H. (2020). Chronic Kidney Disease. *Primary Care: Clinics in Office Practice*, 47(4), 585–595. <https://doi.org/10.1016/j.pop.2020.08.001>
- Chen, T. K., Knicely, D. H., & Grams, M. E. (2019). Chronic Kidney Disease Diagnosis and Management. *JAMA*, 322(13), 1294. <https://doi.org/10.1001/jama.2019.14745>
- Galbraith, L., Jacobs, C., Hemmelgarn, B. R., Donald, M., Manns, B., & Jun, M. (2017). Chronic disease management interventions for people with chronic kidney disease in primary care: a systematic review and meta-analysis. *Nephrology Dialysis Transplantation*, gfw359. <https://doi.org/10.1093/ndt/gfw359>
- Gunawan, S., Sarjuwita, A., Rajagukguk, V. C. A., & Firmansyah, Y. (2023). Kegiatan Pengabdian Masyarakat dalam Rangka Peningkatan Pemahaman Masyarakat Tentang Penyakit Perlemakan Hati dan Deteksi Dini Penyakit Liver. *Jurnal Pengabdian Ilmu Kesehatan*, 3, 50–59. <https://doi.org/https://doi.org/10.55606/jpikes.v3i2.1819>
- Hendrawan, S., Tamaro, A., Angelina, C., & Firmansyah, Y. (2023). Kegiatan Pengabdian Masyarakat dalam Rangka Peningkatan Kewaspadaan Masyarakat terhadap Penyakit Pre-Diabetes dan Diabetes Mellitus tipe II dengan Edukasi dan Deteksi Dini Penyakit. *Jurnal Pengabdian Ilmu Kesehatan*, 3, 36–49. <https://doi.org/https://doi.org/10.55606/jpikes.v3i2.1808>
- Kalantar-Zadeh, K., Jafar, T. H., Nitsch, D., Neuen, B. L., & Perkovic, V. (2021). Chronic kidney disease. *The Lancet*, 398(10302), 786–802. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00519-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00519-5)
- Kovesdy, C. P. (2022). Epidemiology of chronic kidney disease: an update 2022. *Kidney International Supplements*, 12(1), 7–11. <https://doi.org/10.1016/j.kisu.2021.11.003>
- Lea, J. P., & Nicholas, S. B. (2002). Diabetes mellitus and hypertension: key risk factors for kidney disease. *Journal of the National Medical Association*, 94(8 Suppl), 7S-15S. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12152917>
- Romagnani, P., Remuzzi, G., Glassock, R., Levin, A., Jager, K. J., Tonelli, M., Massy, Z., Wanner, C., & Anders, H.-J. (2017). Chronic kidney disease. *Nature Reviews Disease Primers*, 3(1), 17088. <https://doi.org/10.1038/nrdp.2017.88>
- S, D. M., Ezra, P. J., Marcella, A., & Firmansyah, Y. (2023). Kegiatan Pengabdian Masyarakat dalam Rangka Edukasi Masyarakat Terhadap Hipertensi serta Deteksi Dini Penyakit Gagal Ginjal Sebagai Komplikasi dari Hipertensi. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 2, 34–45. <https://doi.org/https://doi.org/10.55606/jpmi.v2i2.1776>
- Santoso, A. H., Ernawati, E., Tan, S. T., Firmansyah, Y., Wijaya, D. A., & Nathaniel, F. (2023). Community Service Activities -Counseling And Random Blood Sugar Screening (Type 2

- Diabetes Mellitus). *Cakrawala: Jurnal Pengabdian Masyarakat Global*, 2, 110–118. <https://doi.org/10.30640>
- Snyder, S., & Pendergraph, B. (2005). Detection and evaluation of chronic kidney disease. *American Family Physician*.
- Vaidya, S. R., & Aeddula, N. R. (2023). Chronic Renal Failure. In *StatPearls*. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25018975>
- Vassalotti, J. A., Li, S., McCullough, P. A., & Bakris, G. L. (2010). Kidney Early Evaluation Program: A Community-Based Screening Approach to Address Disparities in Chronic Kidney Disease. *Seminars in Nephrology*, 30(1), 66–73. <https://doi.org/10.1016/j.semnephrol.2009.10.004>
- Wouters, O. J., O'Donoghue, D. J., Ritchie, J., Kanavos, P. G., & Narva, A. S. (2015). Early chronic kidney disease: diagnosis, management and models of care. *Nature Reviews Nephrology*, 11(8), 491–502. <https://doi.org/10.1038/nrneph.2015.85>
- Xie, Y., Bowe, B., Mokdad, A. H., Xian, H., Yan, Y., Li, T., Maddukuri, G., Tsai, C.-Y., Floyd, T., & Al-Aly, Z. (2018). Analysis of the Global Burden of Disease study highlights the global, regional, and national trends of chronic kidney disease epidemiology from 1990 to 2016. *Kidney International*, 94(3), 567–581. <https://doi.org/10.1016/j.kint.2018.04.011>

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

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

Nomor dan tanggal permohonan : EC002023117355, 24 November 2023

Pencipta

Nama : **Yoanita Widjaja**

Alamat : Jl. Letjen S.Parman No. 1, Grogol Petamburan, Jakarta Barat, DKI Jakarta, 11440

Kewarganegaraan : Indonesia

Pemegang Hak Cipta

Nama : **Yoanita Widjaja**

Alamat : Jl. Letjen S.Parman No. 1, Grogol Petamburan, Jakarta Barat, Dki Jakarta 11440

Kewarganegaraan : Indonesia

Jenis Ciptaan : **Poster**

Judul Ciptaan : **Penyakit Ginjal Kronis**

Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali : 24 November 2023, di Jakarta Barat
di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia

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

Nomor pencatatan : 000550310

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.
Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.

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



Anggoro Dasananto
NIP. 196412081991031002