

SKRIPSI

**HUBUNGAN KADAR KREATININ DARAH DENGAN ASAM
URAT PADA PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK
DI RSUD BIAK**



**EKA NUR KHOLIFAH
NIM : 2310263409**

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
FAKULTAS ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS PERINTIS INDONESIA
PADANG
2024**



No Alumni Universitas	Eka Nur Kholifah	No Alumni
-----------------------	------------------	-----------

a).Tempat/Tgl : Arno/ 23 Februari 1988; b). Nama Orang Tua: (Ayah) Mat Soleh (Ibu) Eko Wahyuningsih; c). Program Studi : D.IV Analis Kesehatan/TLM; d). Fakultas: Ilmu Kesehatan; e). No NIM: 2310263409; f). Tgl Lulus; 04/09/2024; g). Predikat lulus: Dengan Pujian; h). IPK: 3,71 ;i) Lama Studi: 1 Tahun; j). Alamat: Asrama Korem 173/PVB, Kel. Brambaken, Kec. Samofa, Kab. Biak Numfor, PAPUA.

HUBUNGAN KADAR KREATININ DARAH DENGAN ASAM URAT PADA PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK DI RSUD BIAK

SKRIPSI

Oleh : Eka Nur Kholifah

Pembimbing: 1. Sudyanto, MPH, 2. Vetra Susanto, S.S.T., M.K.M

ABSTRAK

Gagal ginjal kronik adalah penyakit tidak menular (PTM) yang memerlukan biaya tinggi dalam pengobatannya dan menyebabkan komplikasi yang dapat mengancam jiwa dengan penyebab kematian tertinggi secara global. Gagal Ginjal Kronik didefinisikan sebagai keadaan dimana fungsi ginjal sudah tidak baik, terjadi penimbunan produk sisa metabolisme dan cairan di dalam tubuh yang mengakibatkan gangguan fungsi tubuh. Untuk mengetahui ada atau tidak adanya hubungan yang bermakna antara kadar kreatinin darah dengan asam urat pada pasien gagal ginjal kronik. Desain penelitian menggunakan penelitian observasional analitik dengan desain pendekatan *cross sectional* yaitu mencari hubungan kadar kreatinin darah dengan asam urat pada pasien gagal ginjal kronik di RSUD Biak. Penelitian ini diikuti 30 responden yang memenuhi kriteria sampel inklusi. Berdasarkan uji pearson diketahui adanya korelasi antara kadar kreatinin dengan asam urat yang dibuktikan dengan nilai sig $0.020 < 0.05$ dan $r = 0.424$ (Sedang). Sehingga dapat dikatakan H_0 diterima.


Kata kunci: Kreatinin Darah, Asam Urat, Gagal Ginjal Kronik

Skrripsi ini telah dipertahankan di depan sidang penguji dan dinyatakan lulus pada 09 Agustus 2024, Abstrak telah disetujui oleh penguji




Tanda Tangan	1	2	3
Nama Terang	Sudyanto, MPH	Vetra Susanto, S.S.T., M.K.M	Endang Suriani, M.Kes

Mengetahui
Katu Program Studi:

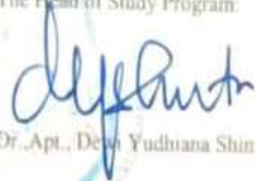
Dr. Apt. Dewi Yudhiana Shinta, M.Si

	No. University Alumni	Eka Nur Kholifah	Alumni number
	a). Place/Date: Arso/23 February 1988; b). Name of Parents: (Father) Mat Soleh (Mother) Eko Wahyuningsih; c). Study Program: D.IV Health Analyst(TLM); d). Faculty: Health Sciences; e). NIM Number: 2310263409; f). Graduation Date: 04/09/2024; g). Pass predicate: With honors; h). GPA: 3.71 ;j) Length of Study: 1 Year; j). Address: Korem 173/PVB Dormitory, Kel. Brambaken, District. Samofa, Kab. Biak Numfor, PAPUA		
RELATIONSHIP BETWEEN BLOOD CREATININE LEVELS AND URIC ACID IN CHRONIC KIDNEY FAILURE PATIENTS IN BIAK REGIONAL HOSPITAL THESIS Oleh : Eka Nur Kholifah Mentor 1. Sudyanto, MPH, 2. Vetra Susanto, S.S.T., M.K.M			
ABSTRACT Chronic kidney failure is a non-communicable disease (NCD) that requires high costs in its treatment and causes complications that can be life-threatening with the highest cause of death globally. Chronic kidney failure is defined as a condition where kidney function is no longer good, there is an accumulation of metabolic waste products and fluids in the body which causes impaired body function. To determine whether or not there is a significant relationship between blood creatinine levels and uric acid in chronic kidney failure patients. The research design used an analytical observational study with a <i>cross-sectional</i> approach design, namely finding the relationship between blood creatinine levels and uric acid in chronic kidney failure patients at Biak Regional Hospital. This study was attended by 30 respondents who met the inclusion sample criteria. Based on the Pearson test, it is known that there is a correlation between creatinine levels and uric acid as evidenced by a sig value of $0.020 < 0.05$ and $r = 0.424$ (Moderate). So it can be said that H_0 is accepted.			
Keywords: Creatinine levels, Uric Acid, Chronic Kidney Failure			

This thesis has been defended in front of the examiner and declared passed on August 9, 2024. The abstract has been approved by the examiner.

Signature	1 	2 	3 
Bright Name	Sudyanto., MPH	Vetra Susanto., S S T., M.K.M	Endang Suriani., M.Kes

Knowing
The Head of Study Program:


 Dr. Apt., Dewi Yudhiana Shinta, M.Si

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Gagal ginjal kronik adalah penyakit tidak menular (PTM) yang memerlukan biaya tinggi dalam pengobatannya dan menyebabkan komplikasi yang dapat mengancam jiwa dengan penyebab kematian tertinggi secara global. Gagal Ginjal Kronik didefinisikan sebagai keadaan dimana fungsi ginjal sudah tidak baik, terjadi penimbunan produk sisa metabolisme dan cairan di dalam tubuh yang mengakibatkan gangguan fungsi tubuh (Liawati,2022).

Menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2018 menjelaskan angka kejadian GJK secara global mencapai 10% dari jumlah keseluruhan. GJK menduduki penyakit kronis dengan angka kematian tertinggi ke-20 di dunia.

Menurut Riskesdas tahun 2018 Indonesia merupakan salah satu negara dengan penderita gagal ginjal yang tinggi, prevalensi GJK di Indonesia terus meningkat dari sebelumnya yaitu sekitar 450.500 orang (1,89%) menjadi 499.800 orang (2%). Kelompok umur 65-74 tahun mempunyai prevalensi kejadian penyakit ginjal kronik menurut jenis kelamin, laki-laki lebih banyak dengan angka 4,17% sedangkan perempuan hanya 3,52%.

Menurut data RSUD Biak dari tahun 2021 hingga tahun 2023 pasien gagal ginjal terus meningkat dari sebelumnya tahun 2021 sekitar 1.307 kunjungan menjadi 1.499 kunjungan di tahun 2023. Dengan kelompok umur tertinggi 45-64 tahun mempunyai prevalensi menurut jenis kelamin dengan jumlah kunjungan dari

tahun 2021-2023 perempuan lebih banyak dengan jumlah kunjungan 1.426 sedangkan jumlah kunjungan laki-laki 1.079.

Kreatinin adalah produk penguraian dari kreatin yang menyediakan pemasok energi untuk otot, zat yang dihasilkan dari kontraksi otot normal dan dilepaskan ke dalam darah, kemudian melewati ginjal untuk diekskresikan. Nilai normal kreatinin serum pada pria adalah 0,7 - 1,3 mg/dL, sedangkan pada wanita 0,6 - 1,1 mg/dL. Peningkatan tajam kadar urea dan kreatinin plasma biasanya merupakan tanda timbulnya gagal ginjal terminal dan disertai gejala uremik (Ningsih SA, ddk.2021).

Asam urat adalah produk akhir dari katabolisme purin nukleotida, dan sangat umum dalam kondisi klinis. Hiperurisemia berkaitan erat dengan hipertensi, diabetes mellitus, sindrom metabolik, dan penyakit kardiovaskular (CV) pada populasi umum. Ada kemungkinan bahwa penurunan kadar asam urat dapat menurunkan aktivitas antioksidan plasma, sedangkan peningkatan kadar asam urat yang lebih tinggi mencerminkan peran asam urat dalam menginduksi penyakit pembuluh darah dan hipertensi (Pradigma, dkk.2022).

Berdasarkan data hasil pemeriksaan kadar kreatinin dan asam urat pada penderita gagal ginjal kronik yang terdiri dari 56 pasien, yang di analisis menggunakan pengujian secara analitik dengan desain cross sectional analisa data yang digunakan adalah uji korelasi spearman. Penelitian ini dilakukan di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung pada bulan April-Juni 2022. Hasil uji menunjukkan terdapat hubungan antara kadar asam urat dengan kreatinin yang memperoleh nilai p-value sebesar 0.000 ($p < 0,05$), dapat disimpulkan terdapat

korelasi yang bermakna antara kadar asam urat dengan kadar kreatinin pada penderita gagal ginjal kronik (Oktaviani s.2022).

Berdasarkan dari latar belakang diatas, maka peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian dengan tujuan mengetahui **“Hubungan Kadar Creatinin Darah Dengan Asam Urat Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik di RSUD Biak”**

1.2 Perumusan Masalah

Apakah terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara kadar kreatinin darah dengan asam urat pada pasien gagal ginjal kronik ?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui ada atau tidak adanya hubungan yang bermakna antara kadar kreatinin darah dengan asam urat pada pasien gagal ginjal kronik.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Di ketahuinya rerata kadar kreatinin darah pada pasien gagal ginjal kronik.
2. Di ketahuinya rerata kadar asam urat pada pasien gagal ginjal kronik.
3. Di ketahui ada atau tidak adanya hubungan yang bermakna antara kadar kreatinin darah dengan asam urat pada pasien gagal ginjal kronik.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Menambah Kopetensi penulis dalam bidang kimia klinik dan dalam bidang penulisan karya ilmiah tentang Hubungan Kadar Kreatinin Darah Dengan Asam Urat Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik di RSUD Biak.

1.4.2 Bagi Intitusi Pendidikan

Sebagai data dasar di perpustakaan atau institusi pendidikan sehingga dapat di gunakan untuk penelitian lebih lanjut.

BAB V

PEMBAHASAN

5.1. Pembahasan

5.1.1. Karakteristik Umum Responden Berdasarkan Umur, Jenis Kelamin dan Lama Pasien Didiagnosa Gagal Ginjal Kronik

Desain penelitian menggunakan penelitian observasional analitik dengan desain pendekatan *cross sectional* yaitu mencari hubungan kadar kreatinin darah dengan asam urat pada pasien gagal ginjal kronik di rsud Biak. Selanjutnya mendeskripsikan hasil penelitian dan uji statistik secara jelas. Penelitian ini diikuti 30 responden yang memenuhi kriteria sampel inklusi. Dari tabel 4.1 didapat rata-rata umur 26-75 tahun dengan responden tertinggi 43% pada usia 46-55 tahun. Berdasarkan tabel 4.2 didapatkan jenis kelamin diketahui laki-laki sebanyak 15 responden (50%) dan jenis kelamin perempuan sebanyak 15 responden (50%). Dan berdasarkan tabel 4.3 dapat diketahui lama pasien didiagnosa gagal ginjal kronik paling lama 6 tahun dengan persentasi 37%.

Umur terendah responden adalah 24 tahun dan umur tertinggi adalah 65 tahun. Besaran angka ini dapat diartikan bahwa pada umumnya pasien gagal ginjal kronik di RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi (Putri,2019).

Hasil tersebut menunjukkan bahwa jenis kelamin laki-laki karena gaya hidup mereka memiliki peranan penting dalam perkembangan penyakit gagal ginjal menjadi gagal ginjal kronik seperti merokok dan mengkonsumsi alkohol yang lebih banyak merupakan kebiasaan laki-laki. Penelitian ini sejalan dengan

penelitian (Putri,2019). Sedangkan untuk perempuan dari hasil survey yang saya lakukan di ruang hemodialisa khusus nya di daerah papua memiliki kebiasaan makan sirih, pinang dan kapur, dan kebiasaan minum obat tanpa resep dokter dan minum ramuan herbal.

5.1.2. Distribusi Responden Berdasarkan Hasil Pemeriksaan Rerata Kadar

Kreatinin Dengan Asam Urat Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik

Hasil pemeriksaan kadar kreatinin yang diperoleh berdasarkan tabel 4.4 diatas rata-rata kadar kreatinin dari 30 responden adalah 9.6 dengan nilai tertinggi 17.7 mg/dl. Kreatinin merupakan sisa metabolisme keratin fosfat yang terjadi di dalam otot. Kreatinin difiltrasi oleh glomerulus dalam ginjal, jika terdapat gangguan pada fungsi filtrasi ginjal dapat meningkatkan kadar kreatinin dalam darah, dan tingginya kreatinin merupakan indikator terjadinya gangguan fungsi ginjal. Tinggi atau rendahnya kadar kreatinin dalam darah juga merupakan gambaran berat ringannya gangguan fungsi ginjal (Lapaan,2019).

Sedangkan rerata asam urat dari 30 responden adalah 8.9 dengan nilai tertinggi 16.7 mg/dl. Kondisi hiperurisemia merupakan suatu faktor resiko timbulnya penyakit ginjal. Peningkatan kadar asam urat dalam serum dapat membentuk kristal-kristal asam urat di ginjal dan dapat mengendap di dalam insterstitium medular ginjal, tubulus atau sistem pengumpul yang akhirnya akan menyebabkan gagal ginjal akut maupun kronik (Lapaan,2019).

5.1.3 Hubungan Kadar Kreatinin dengan Asam Urat pada Pasien Gagal

Ginjal Kronik

Berdasarkan hasil dari tabel 4.5 diketahui nilai p value kreatinin $0.609 > 0.05$, Asam urat $0.098 > 0.05$. Sehingga dapat di nyatakan data diatas berdistribusi normal dan pengujian hipotesa menggunakan uji korelasi pearson. Berdasarkan uji pearson yang ditunjukkan pada tabel 4.5 diketahui adanya korelasi antara kadar kreatinin dengan asam urat yang dibuktikan dengan nilai sig $0.020 < 0.05$ dan $r = 0.424$ (Sedang). Sehingga dapat dikatakan H_a diterima.

Gangguan gagal ginjal kronik dapat menyebabkan penurunan LFG (fungsi penyaringan ginjal), sehingga kreatinin dan asam urat yang seharusnya disaring ginjal untuk kemudian dibuang melalui air seni menurun, akibatnya zat-zat tersebut akan meningkat di dalam darah. Kadar kreatinin serum ini mencerminkan kerusakan ginjal yang paling sensitif karena dihasilkan secara konstan oleh tubuh (Oktaviani s.2022).

Peningkatan kadar asam urat serum ≥ 9.0 mg/dL pasien mempunyai resiko menderita penyakit ginjal meningkat menjadi tiga kali lipat. Peningkatan kadar asam urat dalam serum dapat membentuk kristal-kristal asam urat di ginjal dan dapat mengendap di dalam insterstitium medular ginjal, tubulus atau sistem pengumpul yang akhirnya akan menyebabkan gagal ginjal akut maupun kronik (Lapaan,2019).