

# Analisis Kadar Kreatinin pada Laki-Laki Pecandu Kopi di Dusun IV Desa Saentis

## *Analysis of Creatinine Levels in Male Coffee Addicts in Dusun IV, Saentis Village*

Ananda Nurul Qibetya<sup>1</sup>, Suharsih<sup>2\*</sup>, Junaidi Parinduri<sup>3</sup>, & Chatrine Virginia Tamara<sup>4</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi D3 Analis Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan. Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Utara, Indonesia

<sup>4</sup>Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Utara, Indonesia

Disubmit: 25 Februari 2025; Direview: 27 Februari 2025; Disetujui: 24 Maret 2025

\*Corresponding Email: [arsihana9538@gmail.com](mailto:arsihana9538@gmail.com)

### Abstrak

Konsumsi kopi telah menjadi bagian dari gaya hidup masyarakat, terutama di kalangan laki-laki. Kandungan utama kopi adalah kafein, yang memiliki efek stimulasi pada sistem saraf pusat. Namun, konsumsi berlebihan dapat memengaruhi fungsi ginjal, yang dapat diketahui melalui peningkatan kadar kreatinin serum. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kadar kreatinin pada laki-laki pecandu kopi di Dusun IV Desa Saentis Kecamatan Percut Sei Tuan. Metode penelitian menggunakan pendekatan deskriptif observasional dengan desain cross-sectional. Sebanyak 25 responden laki-laki pecandu kopi diukur kadar kreatinin serumnya menggunakan metode enzimatis dengan alat Indiko Plus Analyzer. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kadar kreatinin adalah 1,72 mg/dL, dengan kadar terendah 0,77 mg/dL dan tertinggi 2,01 mg/dL. Sebanyak 28% responden memiliki kadar kreatinin tinggi, sementara 72% berada dalam kategori normal. Responden berusia  $\geq 35$  tahun cenderung memiliki kadar kreatinin lebih tinggi dibandingkan dengan mereka yang berusia  $< 35$  tahun. Konsumsi kopi  $\geq 5$  gelas per hari berhubungan dengan peningkatan kadar kreatinin. Penelitian ini menunjukkan bahwa konsumsi kopi berlebihan dapat meningkatkan risiko gangguan fungsi ginjal.

**Kata Kunci:** Kreatinin; Kafein; Pecandu kopi

### Abstract

Coffee consumption has become a part of people's lifestyles, especially among men. The main component of coffee is caffeine, which has a stimulating effect on the central nervous system. However, excessive consumption can lead to kidney function disorders, which can be identified through increased serum creatinine levels. This study aims to describe creatinine levels in male coffee addicts in Dusun IV, Saentis Village, Percut Sei Tuan District. This research employs a descriptive observational method with a cross-sectional approach. A total of 25 male coffee addicts had their serum creatinine levels measured using the enzymatic method with the Indiko Plus Analyzer. The results showed that the average creatinine level was 1.72 g/dL, with the lowest at 0.77 g/dL and the highest at 2.01 mg/dL. A total of 28% of respondents had high creatinine levels, while 72% were within the normal range. Respondents aged  $\geq 35$  years tended to have higher creatinine levels compared to those under 35 years old. Coffee consumption of  $\geq 5$  cups per day was associated with increased creatinine levels. This study indicates that excessive coffee consumption may pose a risk to kidney health.

**Keywords:** Creatinine; Caffeine; Coffee addict

**How to Cite:** Qibetya, A.N, Suharsih, Parinduri, J, & Tamara, C.V. (2024). Analisis Kadar Kreatinin pada Laki-Laki Pecandu Kopi di Dusun IV Desa Saentis. *Journal of Natural Sciences*. 6 (1): 36-42



## PENDAHULUAN

Kopi merupakan salah satu minuman yang paling banyak dikonsumsi di dunia dan telah menjadi bagian dari budaya konsumsi global. Kandungan utama kopi adalah kafein, senyawa alkaloid yang memiliki efek stimulan terhadap sistem saraf pusat. Kafein bekerja dengan menghambat adenosin, neurotransmitter yang berperan dalam menginduksi rasa kantuk, sehingga meningkatkan kewaspadaan dan mengurangi kelelahan (Afdholly, 2019; Purbantina & Arviani, 2023). Selain itu, kopi juga mengandung berbagai senyawa bioaktif, seperti asam klorogenat dan polifenol, yang diketahui memiliki manfaat kesehatan, termasuk sebagai antioksidan dan antiinflamasi (Marcelinda *et al.*, 2016; Sofyanita & Maulana, 2024).

Di Indonesia, konsumsi kopi mengalami peningkatan signifikan dalam dekade terakhir, didorong oleh pertumbuhan industri kopi, maraknya kedai kopi, serta perubahan gaya hidup masyarakat, khususnya di kalangan pria dewasa. Kopi bukan hanya sekadar minuman, tetapi juga menjadi bagian dari interaksi sosial dan kebiasaan harian. Data dari Indonesian Directorate General of Plantations (2021) menunjukkan bahwa Indonesia merupakan salah satu produsen dan konsumen kopi terbesar di dunia, dengan peningkatan konsumsi domestik yang terus bertumbuh setiap tahunnya (Amanda & Rosiana, 2023).

Meskipun konsumsi kopi memiliki berbagai manfaat, konsumsi yang berlebihan dapat menimbulkan dampak negatif bagi kesehatan, terutama pada fungsi ginjal. Salah satu indikator utama kesehatan ginjal adalah kadar kreatinin serum. Kreatinin merupakan produk sampingan metabolisme otot yang diekskresikan melalui ginjal, dan peningkatan kadar kreatinin dalam darah sering kali dikaitkan dengan penurunan fungsi ginjal. Gangguan fungsi ginjal akibat konsumsi kopi berlebihan dapat terjadi karena kafein meningkatkan tekanan darah dan mempercepat filtrasi glomerulus, yang dalam jangka panjang dapat menyebabkan stres oksidatif pada ginjal (Rahayu *et al.*, 2019).

Konsumsi kafein dalam jumlah tinggi dapat berkontribusi terhadap perkembangan penyakit ginjal kronik dengan meningkatkan beban kerja ginjal dalam mengekstraksi zat sisa metabolisme. Individu yang mengonsumsi lebih dari dua gelas kopi per hari memiliki risiko lebih besar mengalami penurunan fungsi ginjal secara bertahap (Puspitasari & Kusnadi, 2015; Rahayu *et al.*, 2019). Hal ini menunjukkan bahwa kebiasaan konsumsi kopi yang tidak terkontrol dapat menjadi faktor risiko bagi gangguan kesehatan ginjal.



Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kadar kreatinin pada laki-laki pecandu kopi di Dusun IV Desa Saentis, Kecamatan Percut Sei Tuan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan mengenai potensi risiko konsumsi kopi berlebihan terhadap fungsi ginjal serta menjadi dasar bagi edukasi masyarakat dalam mengatur pola konsumsi kopi agar tetap dalam batas yang aman bagi kesehatan.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2024 di Laboratorium Klinik Doctor's Lab Medan. Penelitian ini merupakan studi deskriptif observasional dengan pendekatan cross-sectional menggunakan metode enzimatik dengan Indiko Plus Analyzer. Metode ini bertujuan untuk menggambarkan kadar kreatinin pada laki-laki pecandu kopi di Dusun IV Desa Saentis. Sampel penelitian terdiri dari 25 laki-laki yang memenuhi kriteria inklusi, seperti usia di atas 25 tahun, konsumsi kopi lebih dari satu tahun, dan tidak memiliki riwayat penyakit ginjal.

Data primer diperoleh melalui pengukuran kadar kreatinin serum dan wawancara menggunakan kuesioner. Pengambilan darah vena dilakukan sesuai prosedur standar, dengan sampel kemudian diproses menjadi serum dan dianalisis kadar kreatininnya. Interpretasi hasil didasarkan pada nilai referensi kadar kreatinin normal untuk laki-laki (0,62–1,31 mg/dL). Analisis data dilakukan secara deskriptif dengan penyajian dalam tabel distribusi frekuensi dan interpretasi berdasarkan literatur yang relevan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar kreatinin rata-rata pada laki-laki pecandu kopi adalah 1,72 mg/dL dengan rentang 0,77 mg/dL hingga 2,01 mg/dL. Sebanyak 28% responden memiliki kadar kreatinin tinggi, sementara 72% berada dalam kategori normal.

Tabel 1. Statistik Deskriptif Kadar Kreatinin Laki-Laki Pecandu Kopi

Variabel	N	Mean	Median	Std. Dev	Min	Max
Pecandu Kopi	25	1,72	1,14	0,26	0,77	2,01

Berdasarkan Tabel 1, rata-rata kadar kreatinin pada laki-laki pecandu kopi adalah 1,72 g/dL dengan nilai median 1,14 g/dL. Nilai standar deviasi sebesar 0,26 menunjukkan adanya variasi kadar kreatinin antar individu dalam populasi penelitian. Rentang kadar



kreatinin berkisar antara 0,77 g/dL hingga 2,01 g/dL, dengan beberapa individu mengalami kadar kreatinin lebih tinggi dari nilai normal.

Distribusi umur responden menunjukkan bahwa 80% berusia  $\geq 35$  tahun, yang memiliki risiko lebih tinggi terhadap penyakit ginjal kronik dibandingkan 20% responden berusia  $<35$  tahun. Dari hasil analisis pola konsumsi kopi, sebanyak 16% responden mengonsumsi 1-2 gelas per hari, 68% mengonsumsi 3-4 gelas per hari, dan 16% mengonsumsi  $\geq 5$  gelas per hari. Data ini dapat dilihat pada Tabel 2 berikut:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Umur Laki-Laki Pecandu Kopi di Dusun IV Desa Saentis

No	Umur	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	< 35 tahun	5	20
2	$\geq 35$ tahun	20	80
<b>Jumlah</b>		<b>25</b>	<b>100</b>

Berdasarkan Tabel 2, mayoritas responden dalam penelitian ini (80%) berusia  $\geq 35$  tahun, sedangkan hanya 20% yang berusia  $< 35$  tahun. Hal ini menunjukkan bahwa kebiasaan konsumsi kopi yang tinggi lebih umum ditemukan pada kelompok usia yang lebih tua.

Usia merupakan faktor penting dalam penurunan fungsi ginjal, di mana semakin bertambah usia seseorang, semakin berkurang kemampuan filtrasi ginjal akibat degenerasi nefron. Menurut Mailani & Kep (2022) menyatakan bahwa individu berusia  $\geq 35$  tahun memiliki risiko lebih tinggi terhadap peningkatan kadar kreatinin akibat menurunnya kapasitas ginjal dalam mengekskresikan metabolit tubuh.

Penyakit ginjal kronik lebih banyak ditemukan pada individu berusia lebih tua, terutama jika mereka memiliki kebiasaan konsumsi zat stimulan seperti kafein dalam jumlah besar. Dengan demikian, konsumsi kopi yang berlebihan pada kelompok usia ini berpotensi meningkatkan risiko gangguan fungsi ginjal, sehingga pemantauan kesehatan ginjal secara berkala sangat disarankan (Susistri, 2016; Logani, 2017).

Dengan demikian, penelitian ini memberikan bukti bahwa konsumsi kopi yang berlebihan, terutama pada individu berusia  $\geq 35$  tahun, berpotensi meningkatkan kadar kreatinin yang dapat berkontribusi terhadap gangguan fungsi ginjal. Oleh karena itu, masyarakat perlu lebih sadar akan jumlah konsumsi kopi harian untuk menjaga kesehatan ginjal mereka.

Hubungan antara konsumsi kopi dan kadar kreatinin menunjukkan bahwa seluruh responden yang mengonsumsi kopi  $\geq 5$  gelas per hari memiliki kadar kreatinin tinggi.

Sementara itu, sebagian besar responden yang mengonsumsi 3-4 gelas per hari memiliki kadar kreatinin normal (56%), meskipun 12% di antaranya memiliki kadar kreatinin tinggi. Semua responden yang mengonsumsi 1-2 gelas kopi per hari memiliki kadar kreatinin dalam batas normal. Data ini ditampilkan dalam Tabel 3 berikut:

Tabel 3. Distribusi Konsumsi Minum Kopi Per Hari

No	Kategori Konsumsi Kopi	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	Ringan (1-2 gelas)	4	16
2	Sedang (3-4 gelas)	17	68
3	Berat ( $\geq 5$ gelas)	4	16
<b>Jumlah</b>		<b>25</b>	<b>100</b>

Berdasarkan Tabel 3, responden dengan konsumsi kopi lebih dari 5 gelas per hari menunjukkan kadar kreatinin yang lebih tinggi dibandingkan dengan mereka yang mengonsumsi 1-2 gelas per hari. Konsumsi kafein yang tinggi diketahui meningkatkan tekanan glomerulus ginjal dan dapat menghambat ekskresi kreatinin, yang dapat menjadi indikator awal gangguan fungsi ginjal.

Konsumsi kopi yang tinggi dapat mempengaruhi kadar kreatinin dalam darah. Konsumsi kafein yang berlebihan meningkatkan kerja ginjal dan dapat menghambat ekskresi kreatinin, menyebabkan peningkatan kadar kreatinin dalam darah (Heriansyah *et al.*, 2019; Rahmawati & Triratnasari, 2022; Khusna *et al.*, 2025).

Selain itu, penelitian ini juga menunjukkan bahwa semua responden dalam kategori berat ( $\geq 5$  gelas per hari) memiliki kadar kreatinin yang tinggi, sedangkan mayoritas responden dalam kategori ringan memiliki kadar kreatinin normal. Hal ini mengindikasikan bahwa jumlah konsumsi kopi berbanding lurus dengan risiko peningkatan kadar kreatinin, yang dapat berdampak pada fungsi ginjal dalam jangka panjang.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Kadar Kreatinin Laki-Laki Pecandu Kopi Berdasarkan Usia

Variabel Usia	Kadar Kreatinin							
	Tinggi		Normal		Rendah		Jumlah	
	f	%	f	%	f	%	f	%
< 35 tahun	0	0	5	20	0	0	5	20
$\geq 35$ tahun	7	28	13	52	0	0	20	80
<b>Jumlah</b>	<b>7</b>	<b>28</b>	<b>18</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

Tabel 4. menunjukkan bahwa semua responden yang berusia < 35 tahun memiliki kadar kreatinin normal, sementara 7 dari 20 responden berusia  $\geq 35$  tahun memiliki kadar

kreatinin tinggi. Hal ini mengindikasikan bahwa peningkatan kadar kreatinin lebih banyak terjadi pada kelompok usia yang lebih tua.

Secara fisiologis, fungsi ginjal cenderung menurun seiring bertambahnya usia akibat degenerasi nefron ginjal. Individu berusia  $\geq 35$  tahun memiliki risiko lebih tinggi mengalami gangguan filtrasi ginjal yang menyebabkan peningkatan kadar kreatinin. Oleh karena itu, kelompok usia ini lebih rentan terhadap gangguan fungsi ginjal akibat konsumsi kopi yang berlebihan (Susianti, 2019; Agustin, 2024).

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Kadar Kreatinin Laki-Laki Pecandu Kopi Berdasarkan Minum Kopi Per Hari

Minum Kopi Per Hari	Kadar Kreatinin							
	Tinggi		Normal		Rendah		Jumlah	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Ringan (1-2 gelas)	0	0	4	16	0	0	4	16
Sedang (3-4 gelas)	3	12	14	56	0	0	17	68
Berat ( $\geq 5$ gelas)	4	16	0	0	0	0	4	16
<b>Jumlah</b>	<b>7</b>		<b>18</b>				<b>25</b>	<b>100</b>

Tabel 6. menunjukkan bahwa semua responden yang mengonsumsi kopi dalam kategori ringan (1-2 gelas per hari) memiliki kadar kreatinin normal. Namun, pada kategori sedang (3-4 gelas per hari), terdapat 3 responden (12%) dengan kadar kreatinin tinggi, sementara mayoritas (56%) masih berada dalam batas normal. Sementara itu, semua responden yang mengonsumsi kopi dalam jumlah berat ( $\geq 5$  gelas per hari) memiliki kadar kreatinin tinggi.

Konsumsi kafein dalam jumlah tinggi dapat meningkatkan tekanan glomerulus ginjal, menyebabkan penurunan efisiensi filtrasi kreatinin. Hal ini berkontribusi terhadap akumulasi kreatinin dalam darah, yang dapat menjadi indikator awal gangguan fungsi ginjal (Rahmawati & Triatnasari, 2022). Dengan demikian, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa konsumsi kopi dalam jumlah tinggi berhubungan dengan peningkatan kadar kreatinin, terutama pada kelompok usia  $\geq 35$  tahun. Oleh karena itu, diperlukan kesadaran untuk membatasi konsumsi kopi guna menjaga kesehatan ginjal, khususnya bagi individu dengan risiko lebih tinggi terhadap gangguan fungsi ginjal.

## SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa konsumsi kopi berlebihan berhubungan dengan peningkatan kadar kreatinin pada laki-laki pecandu kopi di Dusun IV Desa Saentis. Sebanyak 28% responden memiliki kadar kreatinin tinggi, dengan prevalensi yang lebih



tinggi pada kelompok usia  $\geq 35$  tahun. Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa semua responden yang mengonsumsi  $\geq 5$  gelas kopi per hari mengalami peningkatan kadar kreatinin, sementara mayoritas responden yang mengonsumsi 1-2 gelas kopi per hari memiliki kadar kreatinin dalam batas normal.

Peningkatan kadar kreatinin ini dapat mengindikasikan adanya gangguan fungsi ginjal akibat konsumsi kafein yang berlebihan, terutama pada individu yang berusia lebih tua. Oleh karena itu, disarankan agar masyarakat, khususnya laki-laki yang sering mengonsumsi kopi, lebih memperhatikan jumlah asupan harian mereka guna mencegah dampak negatif terhadap kesehatan ginjal. Pemeriksaan kadar kreatinin secara berkala juga disarankan untuk mendeteksi gangguan fungsi ginjal secara dini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afdholy, N. (2019). Perilaku konsumsi masyarakat urban pada produk kopi ala starbucks. *Satwika: Kajian Ilmu Budaya Dan Perubahan Sosial*, 3(1), 43-53.
- Agustin, A. A. P. (2024). *Gambaran Silinder pada Sedimen Urine Pasien Gagal Ginjal Kronis di RSUD Kabupaten Kediri* (Doctoral dissertation, ITSKes ICMe Jombang).
- Amanda, S., & Rosiana, N. (2023, March). Analisis daya saing kopi Indonesia dalam menghadapi perdagangan kopi dunia. In *Forum Agribisnis: Agribusiness Forum* (Vol. 13, No. 1, pp. 1-11).
- Heriansyah, H., Humaedi, A., & Widada, N. S. (2019). Gambaran Ureum Dan Kreatinin Pada Pasien Gagal Ginjal Kronis Di Rsd Karawang: Description of Ureum and Creatinin In Chronic Kidney Failure Patients In Karawang Hospital. *Binawan Student Journal*, 1(1), 8-14.
- Khusna, U. N., Jaman, A., Yuliani, D., Nuraeni, S., & Setyaningsih, N. (2025). Gambaran Kadar Kreatinin Serum Pada Peminum Kopi di Desa Cikuya Kecamatan Banjarharjo Kabupaten Brebes Jawa Tengah. *Antigen: Jurnal Kesehatan Masyarakat dan Ilmu Gizi*, 3(1), 100-106.
- Logani, I. (2017). Faktor Risiko Terjadinya Gagal Ginjal Kronik di Rsup Prof. Dr. RD Kandou Manado. *PHARMACON*, 6(3).
- Mailani, N. F., & Kep, M. (2022). *Edukasi Pencegahan Penyakit Ginjal Kronik (PGK) pada Lansia*. Penerbit Adab.
- Marcelinda, A., Ridhay, A., & Prismawiryanti, P. (2016). Aktivitas antioksidan ekstrak limbah kulit ari biji kopi (*Coffea sp*) berdasarkan tingkat kepolaran pelarut. *Natural Science: Journal of Science and Technology*, 5(1).
- Purbantina, A. P., & Arviani, H. (2023). *Jaringan Produksi Kopi Global: Sebuah Pengantar*. Nas Media Pustaka.
- Puspitasari, P., & Kusnadi, D. (2015). Hubungan antara konsumsi minuman berenergi yang mengandung kombinasi taurin dan kafein dengan angka kejadian gagal ginjal kronis. *Jurnal Kesehatan Hesti Wira Sakti*, 3(3), 54-61.
- Rahayu, L. M., Noorman, S., & Fakhrunnisa, R. (2019). Kopi Priangan: Penguatan Identitas Melalui Budaya Ngopi dan Bermedsos (Media Sosial). *Jurnal Sosioteknologi*, 18(3).
- Rahmawati, Y., & Triratnasari, A. (2022). Studi Literatur: Efek Konsumsi Kopi Berlebih Terhadap Hati. *Prosiding Asosiasi Institusi Pendidikan Tinggi Teknologi Laboratorium Medik Indonesia*, 1, 327-340.
- Sofyanita, E. N., & Maulana, M. R. (2024). *Kopi dan Antioksidan*. Penerbit NEM.
- Susianti, H. (2019). *Memahami interpretasi pemeriksaan laboratorium penyakit ginjal kronis*. Universitas Brawijaya Press.
- Susistri, M. (2016). *Hubungan Konsumsi Kopi Dan Makanan Bersantan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia di Puskesmas Tanjung Kemuning Kabupaten Kaur Tahun 2016* (Doctoral dissertation, Universitas Dehasen Bengkulu).