



# HUBUNGAN KEBIASAAN MAKAN, AKTIVITAS FISIK, DAN LEMAK TUBUH DENGAN KADAR KREATININ PASIEN PENYAKIT GINJAL KRONIS DI RS ISLAM JAKARTA

**SAFA ARLIAZZAHRA**



**PROGRAM STUDI SARJANA ILMU GIZI  
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN GIZI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2026**



## @Hak cipta milik IPB University

### Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



## PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Hubungan Kebiasaan Makan, Aktivitas Fisik, dan Lemak Tubuh dengan Kadar Kreatinin Pasien Penyakit Ginjal Kronis di RS Islam Jakarta” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Agustus 2026

Safa Arliazzahra  
I1401221079



## @Hak cipta milik IPB University

### Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

## ABSTRAK

SAFA ARLIAZZAHRA. Hubungan Kebiasaan Makan, Aktivitas Fisik, dan Lemak Tubuh dengan Kadar Kreatinin Pasien Penyakit Ginjal Kronis di RS Islam Jakarta. Dibimbing oleh CESILIA METI DWIRIANI.

Penyakit ginjal kronis (PGK) merupakan penyakit progresif yang ditandai dengan penurunan fungsi ginjal secara *irreversible*. Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan kebiasaan makan, aktivitas fisik, dan persentase lemak tubuh dengan kadar serum kreatinin pasien PGK di RS Islam Jakarta Cempaka Putih. Penelitian menggunakan desain *cross-sectional* terhadap 51 pasien PGK yang dipilih secara *purposive*. Data kebiasaan makan, aktivitas fisik, dan persentase lemak tubuh diperoleh menggunakan *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire* (SQ-FFQ), *International Physical Activity Questionnaire Short Form* (IPAQ-SF), dan *Bioelectrical Impedance Analysis* (BIA), sedangkan data serum kreatinin diperoleh dari rekam medis. Analisis dilakukan menggunakan uji korelasi Spearman ( $p < 0,05$ ). Sebagian besar subjek berjenis kelamin perempuan, berusia dewasa, hanya memiliki riwayat hipertensi, serta berada pada stadium 5 PGK. Sebagian besar subjek memiliki IMT normal, tingkat kecukupan protein dan lemak berlebih, tingkat kecukupan karbohidrat defisit berat, aktivitas fisik ringan, dan persentase lemak tubuh normal. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat kecukupan energi, protein, lemak, karbohidrat, maupun persentase lemak tubuh dengan kadar serum kreatinin ( $p > 0,05$ ). Namun, aktivitas fisik berhubungan signifikan dengan kadar serum kreatinin ( $p = 0,046$ ;  $r = -0,281$ ). Penelitian berikutnya disarankan mempertimbangkan pengumpulan data volume urin 24 jam untuk memperoleh gambaran mengenai kebutuhan zat gizi mikro pasien PGK.

Kata kunci: aktivitas fisik, kadar kreatinin, kebiasaan makan, lemak tubuh, penyakit ginjal kronis

## ABSTRACT

SAFA ARLIAZZAHRA. The Relationship between Eating Habits, Physical Activity, and Body Fat Percentage with Creatinine Levels in Patients with Chronic Kidney Disease at Jakarta Islamic Hospital. Supervised by CESILIA METI DWIRIANI.

Chronic Kidney Disease (CKD) is a progressive disease characterized by an irreversible decline in kidney function. This study aimed to analyze the association between eating habits, physical activity, body fat percentage, and serum creatinine levels among patients with CKD at Jakarta Islamic Hospital Cempaka Putih. A cross-sectional study was conducted involving 51 CKD patients selected using purposive sampling. Data on eating habits, physical activity, and body fat percentage were collected using the Semi-Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ), the International Physical Activity Questionnaire Short Form (IPAQ-SF), and Bioelectrical Impedance Analysis (BIA), while serum creatinine data were obtained from patients' medical records. Data were analyzed



using Spearman's correlation test ( $p < 0.05$ ). Most participants were female, adults, had hypertension only as a comorbidity, and were in Stage 5 CKD. Most participants had a normal BMI, excessive protein and fat adequacy, severely deficient carbohydrate adequacy, low physical activity, and normal body fat percentage. No significant associations were found between energy, protein, fat, carbohydrate adequacy, or body fat percentage and serum creatinine levels ( $p > 0.05$ ). However, physical activity was significantly associated with serum creatinine levels ( $p = 0.046$ ;  $r = -0.281$ ). Future studies are recommended to consider collecting 24-hour urine volume data to obtain the assessment of micronutrient requirements in patients with CKD.

**Keywords:** body fat percentage, chronic kidney disease, creatinine levels, eating habits, physical activity

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2026  
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

*Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.*

*Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.*



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University  
— Bogor Indonesia —

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Perpustakaan IPB University



# **HUBUNGAN KEBIASAAN MAKAN, AKTIVITAS FISIK, DAN LEMAK TUBUH DENGAN KADAR KREATININ PASIEN PENYAKIT GINJAL KRONIS DI RS ISLAM JAKARTA**

**SAFA ARLIAZZAHRA**

Skripsi  
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana pada  
Program Studi Ilmu Gizi

**PROGRAM STUDI SARJANA ILMU GIZI  
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN GIZI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2026**



@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:  
1. Dr. dr. Karina Rahmadia Ekawidyani, M.Gizi.



IPB University  
— Bogor Indonesia —

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Judul Skripsi : Hubungan Kebiasaan Makan, Aktivitas Fisik, dan Lemak Tubuh dengan Kadar Kreatinin Pasien Penyakit Ginjal Kronis di RS Islam Jakarta

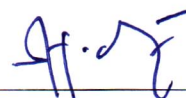
Nama : Safa Arliazzahra

NIM : I1401221079

Disetujui oleh

Pembimbing:

Dr. Ir. Cesilia Meti Dwiriani, M.Sc.



Diketahui oleh

Ketua Program Studi Sarjana Ilmu Gizi

Fakultas Kedokteran dan Gizi:

Prof. Dr. Katrin Roosita, S.P., M.Si.

NIP 1971020119999032001



Wakil Dekan Bidang Akademik, Kemahasiswaan, dan Alumni

Fakultas Kedokteran dan Gizi:

Dr. dr. Mira Dewi, M.Si.

NIP 197611162005012001



Tanggal Ujian:  
23 Juli 2026

Tanggal Lulus: 07 Agustus 2026



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University  
— Bogor Indonesia —

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Perpustakaan IPB University



## PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini, dengan judul “Hubungan Kebiasaan Makan, Aktivitas Fisik, dan Lemak Tubuh dengan Kadar Kreatinin Pasien Penyakit Ginjal Kronis di RS Islam Jakarta” berhasil diselesaikan dengan baik.

Penyusunan karya ilmiah ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih sebagai bentuk penghargaan kepada:

1. Dr. Ir. Cesilia Meti Dwiriani, M.Sc. selaku pembimbing akademik dan skripsi, yang senantiasa membimbing, memberi arahan, memotivasi, dan mengapresiasi penulis selama masa perkuliahan, terutama ketika pengerjaan skripsi.
2. Dr. dr. Karina Rahmadia Ekawidnyani, M.Gizi selaku penguji skripsi sekaligus pembimbing selama masa Praktik Kerja Lapang Bidang Manajemen Asuhan Gizi Klinis, yang selalu memberikan saran terbaik untuk skripsi dan kasus pasien di rumah sakit.
3. Direktur, dokter, perawat, serta jajaran RS Islam Jakarta Cempaka Putih yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk melakukan penelitian.
4. Keluarga penulis, yaitu Ayah (Drs. Asep Ruswan Efendi), Ibu (Elli Rokhati), yang senantiasa memberikan doa dan dukungan penuh kasih sayang, Kakak (Sarah Arlisyahnaz, S.Si), yang bahunya selalu kuat dan dirinya selalu menjadi tempat yang dituju untuk adiknya pulang, serta kucing penulis (Ija, Amoy, Ducil), yang selalu menggemaskan dan menemani penulis.
5. Saudara terdekat penulis, GenZnya Aki Ahmad, yang senantiasa mengingatkan bahwa keluarga akan selalu menjadi tempat melepaskan penat, meluapkan duka, merayakan suka, dan menggaungkan tawa, meskipun seringkali dengan cara yang aneh dan *absurd*.
6. Teman satu kelas, satu organisasi, satu kelompok, satu bimbingan, satu penelitian, teman terdekat penulis, Siti Sarah Aaliya Markum, yang selalu kebersamaian penulis dari titik awal hingga akhir perkuliahan dan tak lelah menyemangati penulis meskipun dirinya dalam keadaan lelah juga. Penulis selalu mendoakan segala kebahagiaan yang ada di dunia ini untuknya.
7. Sahabat penulis sejak di bangku SD, Nurul Halimah, yang raganya jauh tetapi panjatan doa, kasih sayang, dan semangatnya tak pernah terputus.
8. Teman penulis semasa kuliah, terutama Panen Ijo, yang selalu ada, hadir, dan menemani penulis di segala kondisi, baik suka maupun duka. Penulis bersyukur dapat merayakan segala pencapaian kecil bersama mereka.
9. Teman-teman SMP, SMA, Gantara Mahavira, dan pihak-pihak lain yang tak bisa disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam penelitian ini sehingga kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan. Semoga penelitian ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Agustus 2026

Safa Arliazzahra



## @Hak cipta milik IPB University

### Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



## DAFTAR ISI

|                                                                  |        |
|------------------------------------------------------------------|--------|
| DAFTAR TABEL                                                     | xiviii |
| DAFTAR LAMPIRAN                                                  | xiviii |
| I PENDAHULUAN                                                    | 1      |
| 1.1 Latar Belakang                                               | 1      |
| 1.2 Rumusan Masalah                                              | 3      |
| 1.3 Tujuan                                                       | 3      |
| 1.4 Manfaat                                                      | 3      |
| 1.5 Hipotesis                                                    | 4      |
| II KERANGKA PEMIKIRAN                                            | 5      |
| III METODE                                                       | 8      |
| 3.1 Desain, Waktu, dan Tempat                                    | 8      |
| 3.2 Jumlah dan Teknik Penarikan Subjek                           | 8      |
| 3.3 Jenis dan Cara Pengumpulan Data                              | 9      |
| 3.4 Pengolahan dan Analisis Data                                 | 10     |
| 3.5 Definisi Operasional                                         | 13     |
| IV HASIL DAN PEMBAHASAN                                          | 15     |
| 4.1 Karakteristik Subjek                                         | 15     |
| 4.2 Kebiasaan Makan Subjek                                       | 16     |
| 4.3 Aktivitas Fisik Subjek                                       | 19     |
| 4.4 Persentase Lemak Tubuh Subjek                                | 20     |
| 4.5 Kadar Kreatinin dan Estimasi Laju Filtrasi Glomerulus Subjek | 21     |
| 4.6 Hubungan Kebiasaan Makan dan Kadar Kreatinin                 | 23     |
| 4.7 Hubungan Aktivitas Fisik dan Kadar Kreatinin                 | 23     |
| 4.8 Hubungan Lemak Tubuh dan Kadar Kreatinin                     | 25     |
| V SIMPULAN DAN SARAN                                             | 27     |
| 5.1 Simpulan                                                     | 27     |
| 5.2 Saran                                                        | 27     |
| DAFTAR PUSTAKA                                                   | 28     |
| LAMPIRAN                                                         | 31     |
| RIWAYAT HIDUP                                                    | 38     |



## DAFTAR TABEL

|    |                                                                      |    |
|----|----------------------------------------------------------------------|----|
| 1  | Jenis dan cara pengumpulan data                                      | 9  |
| 2  | Kategori variabel                                                    | 10 |
| 3  | Karakteristik subjek                                                 | 15 |
| 4  | Frekuensi konsumsi makan subjek (x/hari) berdasarkan status dialisis | 16 |
| 5  | Asupan, kebutuhan, dan kecukupan zat gizi subjek                     | 17 |
| 6  | Sebaran tingkat kecukupan zat gizi subjek                            | 18 |
| 7  | Sebaran komponen aktivitas fisik subjek                              | 19 |
| 8  | Sebaran tingkat aktivitas fisik subjek                               | 20 |
| 9  | Sebaran persentase lemak tubuh subjek                                | 21 |
| 10 | Rata-rata kadar serum kreatinin berdasarkan jenis kelamin            | 22 |
| 11 | Sebaran tingkat kategori PGK subjek                                  | 22 |
| 12 | Hubungan antara tingkat kecukupan zat gizi dengan kadar kreatinin    | 23 |
| 13 | Hubungan antara aktivitas fisik dengan kadar kreatinin               | 24 |
| 14 | Hubungan antara lemak tubuh dengan kadar kreatinin                   | 25 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|    |                                                                       |    |
|----|-----------------------------------------------------------------------|----|
| 15 | <i>Ethical clearance</i> penelitian                                   | 32 |
| 16 | Penjelasan sebelum persetujuan dan <i>informed consent</i> penelitian | 34 |
| 17 | Dokumentasi pengambilan data                                          | 37 |