KARYA TULIS ILMIAH

GAMBARAN KADAR KREATININ SERUM PADA PEROKOK AKTIF DI DESA SULI KECAMATAN SALAHUTU

Sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan Pendidikan Diploma III Kesehatan Pada Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Maluku

Disusun oleh :

Angelika R Sahetapy

NIM. P07172323050

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MALUKU

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS

2026

HALAMAN PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini Oleh Angelika R. Sahetapy : P07172323050, dengan Judul "Gambaran Kadar Kreatinin Serum Pada Perokok Aktif Di Desa Suli Kecamatan Salahutu" telah dipertahankan di hadapan Dewan Penguji pada tanggal 3 Juli 2026.

Dewan Penguji

Penguji Ketua

Octovina Soumokil, S.KM., M.PH
NIP. 197609071999032001

Penguji Anggota I

Rizal, S.Farm., M.Farm.Klin., Apt
NIP. 199005232020121004

Penguji Anggota II

Ns. Zulfikar Peluw, S.Kep., M.Kep
NIP. 197411191998031001

Mengesahkan :
Direktur Politeknik Kesehatan
Kemenkes Maluku

Dr. Betty A. Sahertian, S.Pd., M.Kes
NIP. 197108121994032001

Mengetahui :
Ketua Program Studi
Teknologi Laboratorium Medis

Mintje M. Nendissa, S.Pd., M.Kes
NIP. 196605261989112001

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas kasih karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul Gambaran Kadar Kreatinin Serum Pada Perokok Aktif Di Desa Suli Kecamatan Salahutu.

Dengan segala kerendahan hati, melalui kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Dr. Betty A. Sahertian, S.Pd., M.Kes, selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Maluku yang telah memberikan kesempatan kepada penulis mengikuti pendidikan pada Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.
2. Mintje Maria Nendissa, S.Pd., M.Kes, selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang telah memberikan arahan dan motivasi selama mengikuti pendidikan.
3. Ns. Zulfikar Peluw, S.Kep., M.Kep, selaku Dosen pembimbing Karya Tulis Ilmiah yang telah meluangkan waktu dan pikiran dalam memberikan petunjuk dan bimbingan serta saran-saran yang sangat berguna untuk menyelesaikan Usulan Penelitian ini.
4. Ibu Octovina Somokil, S.KM., M.PH, selaku Penguji I, yang telah memberikan bimbingan, arahan, kritik, dan saran yang sangat bermanfaat kepada penulis. Berbagai masukan yang diberikan menjadi

motivasi dan pembelajaran berharga dalam penyempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.

5. Bapak Rizal, S.Farm., M.Farm.Klin.,Apt, selaku Penguji II, yang telah dengan sabar memberikan masukan, koreksi, dan saran yang membangun selama proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan lebih baik dan sesuai dengan tujuan penelitian.
6. Teristimewa untuk kedua orang tua tercinta Bapak Danny Frans Sahetapy dan Ibu Welhelmina Lekahena Sahetapy serta keenam panutan, kakak Jusuf Jino Lekahena Sahetapy, Estellyta Lekahena, Jolla Erlin Sahetapy, Griffith Melanie Sahetapy, Egan Ray Kian Sahetapy, dan Ponakan Jesschrist Lekahena. Terima kasih keluarga telah menjadi *partner* bertumbuh di segala kondisi dan sumber inspirasi sebagai sandaran terkuat yang tiada hentinya memberikan kasih sayang, doa, dan motivasi serta sebagai pelita yang tidak pernah padam. Terima kasih telah berjuang untuk kehidupan penulis.
7. Sahabat dan teman yang tidak kalah penting kehadirannya, Hanna Haliwela, Barbara Maatita, Vedra Rinsampessy, Betrics Tatary, Celsi Sopaheluwakan, Gillian Macsurella, dan Paduan Trompet Baitrafa Suli terima kasih sudah menjadi tempat berkeluh kesah yang senantiasa menemani dan memberikan dukungan serta semangat dari awal perkuliahan sampai di tahap menyelesaikan tugas akhir ini.

8. Prada Richard Talla, yang dengan ketulusan telah berkontribusi banyak selama proses perkuliahan sampai proses penyelesaian karya tulis penulis baik tenaga, materi, maupun waktu dan untuk segala dukungan serta semangat yang sangat berarti dalam membantu penulis melewati berbagai tantangan dan tekanan akademik hingga karya tulis penulis ini dapat diselesaikan, *thank you for everything you have done for me.*

Ambon, Februari 2026

Peneliti

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
HALAMAN PERSETUJUAN ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI vii
DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN ix
DAFTAR LAMPIRAN x
DAFTAR TABEL xi
ABSTRAK xii
ABSTRACT xiii
BAB I PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang 1
B. Rumusan Masalah 5
C. Tujuan Penelitian 6
D. Manfaat Penelitian 6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 8
A. Rokok 8
B. Ginjal 12
C. Kreatinin Serum 15
D. Kerangka Konsep 19
BAB III METODE PENELITIAN 20
A. Jenis Penelitian 20
B. Waktu dan Lokasi Penelitian 20
C. Populasi dan Sampel 20
D. Variabel dan Definisi Operational 23
E. Teknik Pengumpulan Data 23
F. Alat, Bahan dan Prosedur Kerja 24
G. Pengolahan dan Analisis Data 28
H. Penyajian Data 29
I. Etika Penelitian 29

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 32
A. Hasil Penelitian 32
B. Pembahasan 37
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 41
A. Kesimpulan 41
B. Saran 41
DAFTAR PUSTAKA 43
LAMPIRAN 46
DOKUMENTASI 69

DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN

Arti Lambang

1. % = Persen
2. > = Lebih dari
3. ≥ = Lebih dari sama dengan
4. < = Kurang dari
5. mg/dl = Miligram per desiliter
6. Cm = Centimeter
7. Pb = Timbal
8. CO = Karbon monoksida
9. mL = Mililiter
10. m^2 = Meter persegi
11. N = Jumlah

Arti Singkatan

1. PGK = Penyakit Ginjal Kronis
2. LFG = Laju Filtrasi Glomerulus
3. NSAID = *Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drugs*
4. RPM = *Revolutions Per Minute*
5. HPLC = *High Performance Liquid Chromatography*

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Persetujuan Judul 44
Lampiran 2. Surat Pengambilan Data Awal 45
Lampiran 3. Surat Hasil Data Awal 46
Lampiran 4. Lembaran Konsul Usulan Penelitian 47
Lampiran 5. Lembaran Persetujuan Seminar Usulan Penelitian 48
Lampiran 6. Lembaran Konsul Perbaikan Usulan Penelitian Pembimbing..... 49
Lampiran 7. Lembaran Konsul Perbaikan Usulan Penelitian Penguji I 50
Lampiran 8. Lembaran Konsul Perbaikan Usulan Penelitian Penguji II 51
Lampiran 9. Halaman Persetujuan 52
Lampiran 10. Surat Izin Pengambilan Sampel 53
Lampiran 11. Surat Izin Pemeriksaan Sampel 55
Lampiran 12. Lembaran Kuesioner 57
Lampiran 13. Informed Consent 58
Lampiran 14. Hasil Pemeriksaan 59
Lampiran 15. Lembaran Konsul Karya Tulis Ilmiah 61
Lampiran 16. Lembaran Persetujuan Seminar Karya Tulis Ilmiah 62
Lampiran 17. Master Tabel 63
Lampiran 18. Lembar Konsultasi Perbaikan KTI Pembimbing 63
Lampiran 19. Lembar Konsultasi Perbaikan KTI Penguji I 63
Lampiran 20. Lembar Konsultasi Perbaikan KTI Penguji II 63

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Variabel dan Definisi Operasional 23
Tabel 2. Distribusi responden berdasarkan karakteristik pada perokok aktif di Desa Suli Kecamatan Salahutu 33
Tabel 3. Distribusi responden berdasarkan variabel lainnya pada perokok aktif di Desa Suli Kecamatan Salahutu 34
Tabel 4. Distribusi hasil pemeriksaan kadar kreatinin serum pada perokok aktif di Desa Suli Kecamatan Salahutu 35
Tabel 5. Distribusi Hasil Pemeriksaan Kadar Kreatinin Serum berdasarkan Karakteristik Responden pada Perokok Aktif di Desa Suli Kecamatan Salahutu. 35

ABSTRAK

Politeknik Kesehatan Kemenkes Maluku
Program Studi Teknologi Laboratorium Medis
Ambon, Juni 2026

Angelika R. Sahetapy[1], Zulfikar Peluw[2]
Xi + 72 Halaman + 5 Tabel + 20 Lampiran

GAMBARAN KADAR KREATININ SERUM PADA PEROKOK AKTIF DI DESA SULI KECAMATAN SALAHUTU

Latar Belakang. Merokok merupakan salah satu faktor risiko yang dapat menyebabkan gangguan fungsi ginjal akibat paparan zat toksik seperti nikotin, karbon monoksida, tar, dan logam berat timbal (Pb). Paparan zat-zat tersebut dapat menimbulkan stres oksidatif, kerusakan sel ginjal, serta penurunan laju filtrasi glomerulus yang ditandai dengan peningkatan kadar kreatinin serum.

Tujuan. Untuk mengetahui gambaran kadar kreatinin serum pada perokok aktif di Desa Suli Kecamatan Salahutu.

Metode. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan pemeriksaan laboratorium menggunakan metode Jaffe pada alat Chemistry Analyzer BA-200 Biosystems. Sampel penelitian berjumlah 20 perokok aktif yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling sesuai kriteria inklusi dan eksklusi. Data diperoleh melalui kuesioner dan pemeriksaan kadar kreatinin serum.

Hasil. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 15 responden (75%) memiliki kadar kreatinin serum normal dan 5 responden (25%) memiliki kadar kreatinin serum di atas nilai normal. Peningkatan kadar kreatinin lebih banyak ditemukan pada responden dengan usia lebih tua, lama merokok lebih dari 5 tahun, konsumsi rokok lebih dari 20 batang per hari, penggunaan rokok tanpa filter, kurang olahraga, dan konsumsi air putih yang tidak mencukupi.

Kesimpulan. Berdasarkan hasil penelitian mengenai gambaran kadar kreatinin serum pada perokok aktif di Desa Suli Kecamatan Salahutu yang telah dilakukan terhadap 20 responden, diperoleh hasil bahwa (75%) responden memiliki kadar kreatinin serum dalam kategori normal dan (25%) memiliki kadar kreatinin serum di atas nilai normal.

Daftar Pustaka : 34 (2012–2024)
Kata Kunci : Kreatinin Serum, Perokok Aktif, Fungsi Ginjal

[1] Mahasiswa Prodi Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Maluku

[2] Dosen Politeknik Kesehatan Kemenkes Maluku

ABSTRACT

Polytechnic Of Health Maluku

Medical Laboratory Technology Study Program

Ambon, June 2026

Angelika R. Sahetapy[1], Zulfikar Peluw[2]

Xi + 72 *Pages* + 5 *Tables* + 20 *Attachments*

DESCRIPTION OF SERUM CREATININE LEVELS AMONG ACTIVE SMOKERS IN SULI VILLAGE, SALAHUTU DISTRICT

Background. *Smoking is one of the risk factors that may lead to impaired kidney function due to exposure to toxic substances such as nicotine, carbon monoxide, tar, and the heavy metal lead (Pb). These substances can induce oxidative stress, cause kidney cell damage, and decrease the glomerular filtration rate, which is indicated by elevated serum creatinine levels.*

Objective. *To determine the description of serum creatinine levels among active smokers in Suli Village, Salahutu District.*

Method. *This descriptive study was conducted using laboratory examination with an jaffe method on the BA-200 Biosystems Chemistry Analyzer. A total of 20 active smokers were selected through purposive sampling based on predetermined inclusion and exclusion criteria. Data were collected using questionnaires and serum creatinine examinations.*

Results. *The results showed that 15 respondents (75%) had normal serum creatinine levels, while 5 respondents (25%) had serum creatinine levels above the normal range. Elevated creatinine levels were more frequently found among respondents who were older, had smoked for more than five years, consumed more than 20 cigarettes per day, used non-filter cigarettes, exercised less frequently, and had insufficient water intake.*

Conclusion. *Based on the results of the study describing serum creatinine levels among active smokers in Suli Village, Salahutu District, involving 20 respondents, it was found that 75% of the respondents had normal serum creatinine levels, whereas 25% had serum creatinine levels above the normal reference range.*

Bibliography **:** 34 (2012-2024)

Keywords **:** *Serum Creatinine, Active Smokers, Kidney Function*

---

[1] *Student of the Medical Laboratory Technology Departement, Health Polytechnic Of Maluku*

[2] *Lecturer Of Health Polytechnic Of Maluku*