

**KARYA TULIS ILMIAH**  
**PEMERIKSAAN KADAR *URIC ACID* PADA MAHASISWA**  
**DIPLOMA TIGA TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA**



**Disusun Oleh:**

**Diana Novitasari**

**20200662020**

**PROGRAM STUDI D3 TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS**

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA**

**2023**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**PEMERIKSAAN KADAR *URIC ACID* PADA MAHASISWA  
DIPLOMA TIGA TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA**

Untuk memperoleh gelar Ahli Madya Kesehatan (A.Md.Kes)

Pada Program Studi D3 Teknologi Laboratorium Medis Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surabaya



**Oleh:**

**Diana Novitasari**

**20200662020**

**PROGRAM STUDI D3 TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS**

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA**

**2023**

## PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : DIANA NOVITASARI

NIM : 20200662020

Program Studi : D3 TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS

Fakultas : ILMU KESEHATAN

Menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar tulisan karya sendiri bukan hasil plagiasi, baik Sebagian maupun keseluruhan. Bila dikemudian hari terbukti hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, 6 Juli 2023

Yang membuat surat pernyataan



**DIANA NOVITASARI**

**20200662020**

**PERSETUJUAN**

**Karya Tulis Ilmiah ini telah diperiksa dan disetujui isi serta susunanya,  
sehingga dapat dianjurkan dalam ujian sidang Karya Tulis Ilmiah pada  
Program Studi d3 Teknologi Laboratorium Medis Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Surabaya**

**Surabaya, 10 Juli 2023**

**Menyetujui,**

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

**Dr. Nur Mukarromah, S.KM., M.Kes**

**Baturun Kunsah, ST., M.Si**

**Mengetahui,**

**Ketua Program Studi**

**Fitrotin Azizah, S, ST., M.Si**

**PENGESAHAN**


Karya Tulis Ilmiah ini telah dipertahankan didepan tim penguji Ujian Sidang Karya Tulis Ilmiah pada Program Studi D3 Teknologi Laboratorium Medis Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya

Pada tanggal, 13 Juli 2023

**Tim Penguji**

**Tanda Tangan**

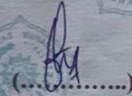
**Ketua Penguji** : Ellies Tunjung Sari M, SST., M.Si



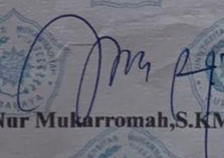
**Penguji I** : Dr. Nur Mukarromah, S.KM., M.Kes



**Penguji II** : Baterun Kunsah, ST., M.Si



Mengesahkan,  
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Surabaya



Dr. Nur Mukarromah, S.KM., M.Kes

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan tepat waktu. Dalam Karya Tulis Ilmiah ini penulis membahas “PEMERIKSAAN KADAR *URIC ACID* PADA MAHASISWA DIPLOMA TIGA UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA” yang disusun sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan di Program Studi D3 Teknologi Laboratorium Medis Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini tidak mungkin terselesaikan dengan baik tanpa dukungan, bimbingan, bantuan, serta do’a dari berbagai pihak selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini berlangsung. Pada kesempatan ini penulis hendak menyampaikan terimakasih.

Surabaya, Juli 2023

DIANA NOVITASARI

20200662020

## UCAPAN TERIMASIH

Alhamdulillah puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan kesehatan, kesabaran, kekuatan, rahmat, hidayat, serta kemudahan sehingga penyusunan karya tulis ilmiah ini dapat terselesaikan. Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi syarat dalam memenuhi ujian akhir Program Studi D3 Teknologi Laboratorium Medis Fakultas Ilmu Kesehatan di Universitas Muhammadiyah Surabaya, tahun 2023 dengan judul penelitian “Pemeriksaan Kadar Uric Acid pada Mahasiswa D3 Teknologi Laboratorium Medis UM Surabaya”

Dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini peneliti banyak mendapatkan bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak, untuk itu perkenankan peneliti mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Dr. dr. H. Sukadiono, MM. Selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surabaya
2. Ibu Dr. Nur Mukaromah, S.KM., M.Kes. Selaku Dosen Pembimbing I dan juga Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya, atas semua bimbingan dan arahan yang diberikan, sehingga penulis mampu menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik.
3. Ibu Fitrotin Azizah, S.ST., M.Si. Selaku Ketua Prodi D3 Teknologi Laboratorium Medis Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya

4. Ibu Baterun Kunsah,ST., M.Si. Selaku Dosen Pembimbing II, atas bimbingan dan saran atau masukan yang diberikan, sehingga penulis mampu menyempurnakan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik.
5. Ibu Ellies Tunjung Sari M, SST., M.Si. Selaku Dosen Ketua Penguji atas semua bimbingan dan arahan yang diberikan, sehingga penulis mampu menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik.
6. Ibu Diah Ariana, ST., M.Kes. Selaku Dosen Wali, selama ini telah membimbing, mengingatkan dan juga memberikan nasihat dalam menempuh pendidikan.
7. Seluruh Dosen beserta staf D3 Teknologi Laboratorium Medis Universitas Muhammadiyah Surabaya yang telah memberikan nasihat dan bimbingan dalam menempuh pendidikan
8. Terimakasih untuk kedua Orang Tua saya, kupersembahkan karya kecil ini kepada ibuku yang paling hebat (Alfiyah) dan juga bapakku tersayang(Hadi Machfud), dan juga kakaku tercinta (Heri Kurniawan) yang telah memberikan kasih sayang, dukungan dan cinta kasih yang tidak terhingga yang tidak mungkin dapat kubalas hanya dengan selembar kertas yang bertuliskan kata cinta dan persembahan. Semoga ini menjadi langka awal untuk membuat ibu, bapak dan juga kakak bangga, karna kusadar selama ini belum bisa berbuat yang lebih. Untuk ibu, bapak, dan juga kakak yang selalu membuatku termotivasi dan selalu memberikan nasihat untuk menjadi lebih baik, memberi semangat dan selalu mendoakan saya dalam meraih cita-cita.



9. Terimakasih untuk semua sahabat-sahabatku (Cece, Khamidah, Arisma, Adelia, Mia, dan Pia) yang telah memberi semangat, motivasi dan selalu ada saat saya membutuhkan bantuan sehingga terselesaikan penelitian ini
10. Terimakasih untuk M. Syaiful Nasrudin yang telah memberikan semangat, motivasi, selalu meluangkan waktu untuk mendengarkan keluh kesah penulis dan selalu mengingatkan agar Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan tepat waktu
11. Terimakasih untuk Nurma trivia yang telah membantu saya dalam pengerjaan karya tulis ilmiah ini sehingga dapat terselesaikan tepat waktu.
12. Terimakasih untuk teman - temanku Septian, Anmut, Fina Izzati dan seluruh mahasiswa D3 Teknologi Laboratorium Medis UM Surabaya tahun 2023 terimakasih atas bantuan dan kerja samanya selama ini.

Semoga amal kebaikan yang diberikan pada penulis diterima disisi Allah SWT dan mendapatkan imbalan pahala dari Allah SWT.

Akhir kata semoga Karya Tulis Ilmiah yang sangat sederhana ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan khususnya ilmu kesehatan.

Surabaya, 09 juli 2023

Peneliti

## DAFTAR ISI

<b>KARYA TULIS ILMIAH.....</b>	<b>i</b>
<b>PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT .....</b>	<b>ii</b>
<b>PERSETUJUAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>PENGESAHAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>UCAPAN TERIMASIH.....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB 1</b>	
<b>PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1 Tujuan umum.....	3
1.3.1 Tujuan khusus .....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	4
1.4.1 Manfaat Praktis .....	4
<b>BAB 2</b>	
<b>TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
2.1 Definisi <i>uric acid</i> .....	5
2.2 Metabolisme <i>uric acid</i> .....	6

2.2.1 Pembentukan <i>uric acid</i> .....	6
2.3 Faktor- faktor yang mempengaruhi kadar <i>uric acid</i> dalam darah.....	7
2.4 Sasaran utama uric acid .....	8
2.5 Gejala dan Tanda.....	10
2.6 Pencegahan.....	11
2.7 Hubungan fase remaja lanjut dan kadar <i>uric acid</i> .....	11
2.9 Remaja .....	12
2.9.1 Fase Remaja.....	13

### **BAB 3**

<b>METODE PENELITIAN .....</b>	<b>15</b>
3.1 Jenis dan Rancangan Penelitian .....	15
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian .....	15
3.2.1 Populasi .....	15
3.2.2 Sampel.....	15
3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	16
3.3.1 Lokasi.....	16
3.3.2 Waktu Penelitian.....	16
3.4 Variable Penelitian dan Definisi Operasional Variable.....	16
3.4.1 Variabel Penelitian.....	16
3.4.2 Definisi Operasional Variabel .....	16
3.5 Teknik Pengumpulan Data.....	16
3.6 Instrumen Penelitian .....	17
3.6.1 Prosedur sampling vena.....	18
3.6.2 Sampel Pemeriksaan .....	18
3.6.3 Prosedur Pemeriksaan <i>Uric Acid</i> .....	18
3.6.4 Tabulasi Data .....	19

3.7 Teknik Analisis Data .....	20
3.8 Etika Penelitian .....	20
3.8.1 Informed Consent.....	21
3.8.2 Privasi dan Kerahasiaan subjek penelitian .....	21
3.8.3 Keuntungan (Benefience).....	21
3.8.4 Keadilan (Justice).....	21
<b>BAB 4</b>	
<b>HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>22</b>
4.1 Lokasi Penelitian .....	22
4.2 Deskripsi data.....	23
4.2.1 Data Umum.....	23
4.3 Berdasarkan Berat Badan.....	24
4.4 Berdasarkan Jenis Kelamin.....	24
4.5 Berdasarkan Riwayat Genetik Uric Acid dari Orang Tua .....	25
4.6 Berdasarkan Keluhan Kesehatan.....	25
4.7 Berdasarkan Frekuensi Mengonsumsi Makanan Junk Food Setiap Minggu .....	26
4.8 Berdasarkan Kebiasaan Berolahraga .....	27
4.2.2 Data Khusus.....	27
<b>BAB 5</b>	
<b>PEMBAHASAN.....</b>	<b>30</b>
5.1 Berdasarkan Karakteristik Responden.....	30
5.3 Hasil Pemeriksaan Kadar <i>Uric Acid</i> .....	32
<b>BAB 6</b>	
<b>KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>35</b>
6.1 Kesimpulan .....	35

6.2 Saran ..... 36

**DAFTAR PUSTAKA**

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Format Tabel Tabulasi Data.....	19
Tabel 4.3 Distribusi Responden Berdasarkan Berat Badan Mahasiswa D3 Teknologi Laboratorium Medis UM Surabaya Bulan Juni 2023.....	26
Tabel 4.4 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Mahasiswa D3 Teknologi Laboratorium Medis Universitas Muhammadiyah Surabaya Bulan Juni 2023.....	26
Tabel 4.5 Distribusi Responden Berdasarkan Riwayat Genetik Orang Tua Mahasiswa D3 Teknologi Laboratorium Medis Universitas Muhammadiyah Surabaya Bulan Juni 2023 .....	27
Tabel 4.6 Distribusi Responden Berdasarkan Keluhan Kesehatan Mahasiswa D3 Teknologi Laboratorium Medis Universitas Muhammadiyah Surabaya Bulan Juni 2023.....	27
Tabel 4.7 Distribusi Responden Berdasarkan Frekuensi Mengonsumsi Makanan Junk Food Setiap Minggu Mahasiswa D3 Teknologi Laboratorium Medis Universitas Muhammadiyah Surabaya Bulan Juni 2023.....	28
Tabel 4.8 Distribusi Responden Kebiasaan Berolahraga Mahasiswa D3 Teknologi Laboratorium Medis UMS Bulan Juni 2023 .....	28
Tabel 4.10 Data Hasil Pemeriksaan Kadar <i>Uric Acid</i> pada Mahasiswa Semester 6 D3 Teknologi Laboratorium Medis UM Surabaya Bulan Juni 2023 .....	31

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Surat izin penelitian
- Lampiran 2 : Persetujuan responden
- Lampiran 3 : Dokumentasi penelitian
- Lampiran 4 : Pemeriksaan Sampel
- Lampiran 5 : Hasil Pemeriksaan
- Lampiran 6 : Tabel induk hasil penelitian
- Lampiran 7 : Jadwal kegiatan
- Lampiran 8 : Bukti Plagiasi
- Lampiran 9 : Endorsment Letter
- Lampiran 10 : Bebas Pinjam

## DAFTAR ISTILAH

WHO	: World Health Organization
DNA	: Deoxyribonucleic Acid
RNA	: Ribonucleic Acid
NSAID	: Nonsteroidal Anti-Inflammatory Agents



## DAFTAR PUSTAKA

- Astari, R.W.D., Mirayanti, N.K.A. and Arisusana, I.M. (2018) 'Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kadar Asam Urat Pada Usia Produktif Di Desa Nongan, Kabupaten Karangasem', *Bali Medika Jurnal*, 5(2), pp. 273–280. Available at: <https://doi.org/10.36376/bmj.v5i2.43>.
- Astriana, I. (2019) 'Gambaran Kadar Asam Urat Pada Mahasiswa D3 Analisis Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang', *Convention Center Di Kota Tegal*, 4(80), p. 4.
- Desa, D.I. and Manis, G. (2022) 'Gambaran pola makan pada penderita asam urat di desa gondang manis', *Keperawatan*, 9(1), pp. 34–43.
- Dr. Suhara Manullang, M.K. (2017) 'Pengambilan Sampel Darah Vena', *RSU Tangerang Selatan*, pp. 11–13.
- Fitriani, R. *et al.* (2021) 'Hubungan Pola Makan dengan Kadar Asam Urat (Gout Artritis) pada Usia Dewasa 35-49 Tahun', *Jurnal Ners*, 5(1), pp. 20–27. Available at: <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/ners/article/view/1674>.
- Rohmh, A.F. (2021) 'Hubungan Peran Keluarga Dalam Memberikan Dukungan Terhadap Pencegahan Peningkatan Asam Urat Pada Lansia Di Dusun Paseban Mangunrejo Kecamatan Kebonagung Kabupaten Demak', *The Shine Cahaya Dunia D-III Keperawatan*, 6(1), pp. 2775–1163. Available at: <http://ejournal.annurpurwodadi.ac.id/index.php/TSCD3Kep/issue/archive>.
- Sukma, K. and Therik, S. (2019) 'Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kadar Asam Urat Pada Pasien Di Puskesmas Naibonat Karya Tulis Ilmiah', pp. 1-58 hal.
- Harlina, R.P. (2020) 'Kadar Asam Urat Pada Lansia', *Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Program Studi DIII Analisis Kesehatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang*, 2009, pp. 1–2.
- Jannah, M. (2017) 'Remaja Dan Tugas-Tugas Perkembangannya Dalam Islam', *Psikoislamedia : Jurnal Psikologi*, 1(1), pp. 243–256. Available at: <https://doi.org/10.22373/psikoislamedia.v1i1.1493>.
- Karina, N.A. (2018) 'Pengaruh Suhu Awal Reagen Terhadap Hasil Pemeriksaan Kadar Asam Urat', *Diploma Thesis*, pp. 5–25. Available at: <http://repository.um-surabaya.ac.id/2457/>.
- Kemenkes RI (2014) 'Gambaran Pengetahuan Kesehatan Reproduksi Remaja pada Masa Pandemi Covid-19 di Desa Alung Kabupaten Bandung Tahun 2021', (2010), pp. 1–34. Available at: <http://repository.poltekkes-denpasar.ac.id/id/eprint/7612%0A>.
- Matialu, I.G., Tiho, M. and Assa, Y.A. (2018) 'Gambaran Kadar Asam Urat Serum pada Remaja dengan Overweight dan Obesitas', *Jurnal e-Biomedik*, 6(1), pp. 7–10. Available at: <https://doi.org/10.35790/ebm.6.1.2018.19293>.

Volkers, M. (2019) 'No TitleEΛENH', *Αγανη*, 8(5), p. 55.

Ling Qiu, X.-q. C. (2013). Prevalence of hyperurecemia and its related risk factors in healthy adults from Northern and Northeastern hinese rovinces. *BMC Public health*, 13:664.

Sudarsono, T.A. and Dhanti, K.R. (2019) 'Analisis Faktor Risiko Yang Mempengaruhi Kadar Asam Urat Pada Remaja'. *Prosiding Seminar Nasional Lppm Ump*, (2011), pp.200-205.