

**GAMBARAN KADAR ASAM URAT PADA LANSIA  
DI BANJAR PALAK, DESA SUKAWATI,  
KECAMATAN SUKAWATI**



Oleh:  
**NI KADEK MANIK MAHAYENI**  
**NIM. P07134120048**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR  
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
PRODI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
PROGRAM DIPLOMA TIGA  
2023**

**GAMBARAN KADAR ASAM URAT PADA LANSIA  
DI BANJAR PALAK, DESA SUKAWATI,  
KECAMATAN SUKAWATI**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Menyelesaikan Pendidikan Diploma III  
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis**

**Oleh:**

**NI KADEK MANIK MAHAYENI**

**NIM. P07134120048**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR  
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
PRODI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
PROGRAM DIPLOMA III  
2023**

## LEMBAR PERSEMBAHAN

*Puji syukur saya panjatkan dihadapan Ida Sang Hyang Widi Wasa karena atas asung kertha wara nugraha beliau senantiasa menuntun dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini sehingga dapat terselesaikan tepat waktu.*

*Terimakasih kepada Bapak, Ibu serta Kakak yang selalu memberikan semangat serta senantiasa mendoakan agar selalu diberi kelancaran dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini serta dipermudah dalam segala hal nya*

*Saya berterimakasih kepada seluruh dosen khusus nya dosen pembimbing serta seluruh staff di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis atas bimbingan ilmu serta pengalaman yang diberikan*

*Saya berterimakasih juga kepada para sahabat yang selalu mendengarkan keluhan kesah saya baik suka maupun duka serta teman-teman Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Angkatan 2020 yang telah bersama-sama melewati hari dalam senang maupun susah selama 3 tahun ini*

**LEMBAR PERSETUJUAN**  
**GAMBARAN KADAR ASAM URAT PADA LANSIA**  
**DI BANJAR PALAK, DESA SUKAWATI,**  
**KECAMATAN SUKAWATI**

**Oleh:**  
**NI KADEK MANIK MAHAYENI**  
**NIM. P07134120048**

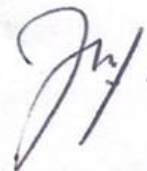
**TELAH MENDAPAT PERSETUJUAN**

Pembimbing Utama:



Nyoman Mastra, S.KM., S.Pd., M.Si  
NIP. 196208181983031009

Pembimbing Pendamping:



I Nyoman Jirna, SKM., M.Si.  
NIP. 197205211997031001

MENGETAHUI :  
KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
FAKULTAS TEKNIK KEMENKES DENPASAR



Cokorda Dewi Widhya Hana Sundari, SKM., M.Si  
NIP. 196906211992032004

**KARYA TULIS ILMIAH DENGAN JUDUL :**  
**GAMBARAN KADAR ASAM URAT PADA LANSIA  
DI BANJAR PALAK, DESA SUKAWATI,  
KECAMATAN SUKAWATI**

**Oleh:**  
**NI KADEK MANIK MAHAYENI**  
**NIM. P07134120048**

**TELAH DISEMINARKAN DIHADAPAN TIM PEMBIMBING SEMINAR  
PADA HARI: SELASA  
TANGGAL: 30 MEI 2023**

**TIM PEMBIMBING SEMINAR:**

- |   |           |         |
|---|-----------|---------|
| 1. Dewa Ayu Agustini Posmaningsih, S.KM., M.Kes | (Ketua)   | (.....) |
| 2. Nyoman Mastra, S.KM., S.Pd., M.Si            | (Anggota) | (.....) |
| 3. Ida Ayu Made Sri Arjani, S.IP., M.Erg        | (Anggota) | (.....) |

**MENGETAHUI**  
**KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS**  
**FAKULTAS KESEHATAN KEMENKES DENPASAR**



**Cokorda Dewa Widhya Hana Sundari, SKM., M.Si**  
**NIP. 196906211992032004**

## RIWAYAT PENULIS



Penulis bernama Ni Kadek Manik Mahayeni lahir di Denpasar, 25 September 2002 dari pasangan I Nyoman Mudra dan Ni Wayan Dohanti. Penulis merupakan anak kedua dari dua bersaudara. Penulis berasal dari Banjar Palak, Sukawati, Gianyar, berkewarganegaraan Indonesia serta menganut agama Hindu. Penulis memulai pendidikan pada tahun 2007-2008 di Taman Kanak-Kanak Ana Kumara, kemudian di tahun 2008-2014 penulis melanjutkan pendidikan Sekolah Dasar di SD Negeri 1 Sukawati, kemudian berlanjut pada tahun 2014-2017 penulis melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 1 Sukawati. Pada tahun 2017-2020 penulis melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 1 Sukawati dan pada tahun 2020 penulis melanjutkan Pendidikan di Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar Program Studi Diploma III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

## SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ni Kadek Manik Mahayeni  
NIM : P07134120048  
Program Studi : Diploma III  
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis  
Tahun Akademik : 2022-2023  
Alamat Rumah : Banjar Palak, Sukawati, Gianyar, Bali

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya tulis ilmiah dengan judul Gambaran Kadar Asam Urat Pada Lansia Di Banjar Palak, Desa Sukawati, Kecamatan Sukawati adalah benar **karya saya sendiri bukan plagiat hasil karya orang lain.**
2. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa Karya Tulis Ilmiah ini **bukan** karya saya sendiri atau plagiat hasil karya orang lain, maka saya sendiri bersedia menerima sanksi sesuai Peraturan Mendiknas RI No.17 Tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan tinggi serta ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, Mei 2023

Yang membuat pernyataan



Ni Kadek Manik Mahayeni

P07134120048

**DESCRIPTION OF URIC ACID LEVELS IN THE ELDERLY IN BANJAR  
PALAK, SUKAWATI VILLAGE, SUKAWATI DISTRICT**

**ABSTRACT**

**Background:** Gout is an example of a degenerative disease that is often found. Uric acid is formed from the breakdown of purine substances in the body's cells. This increase in uric acid levels triggers the formation of needle-shaped crystals resulting in symptoms of pain in the joints. Uric acid levels are interpreted as abnormal if uric acid levels are  $>6$  mg/dl in women, while those in men are  $>7$  mg/dl. **Purpose:** to describe uric acid levels in the elderly in Banjar Palak, Sukawati Village, Sukawati District. **Method:** This research is a descriptive research type. Sampling in this study used a systematic random sampling technique of 37 elderly respondents aged 45-74 years. Examination of uric acid levels was carried out using the POCT method. **Results:** in this study, 22 respondents (59.5%) had high uric acid and 15 respondents (40.5%) had normal uric acid levels. **Conclusion:** Increased uric acid levels occur in the middle age group (45-59), male sex and a history of consuming high purine foods in the frequent category.

**Keywords:** Elderly, uric acid levels, POCT



## **GAMBARAN KADAR ASAM URAT PADA LANSIA DI BANJAR PALAK, DESA SUKAWATI, KECAMATAN SUKAWATI**

### **ABSTRAK**

**Latar belakang:** Asam urat merupakan salah satu contoh penyakit degeneratif yang sering dijumpai. Asam urat terbentuk dari pemecahan zat purin yang ada pada sel-sel tubuh. Peningkatan kadar asam urat ini memicu terjadinya pembentukan kristal berbentuk jarum sehingga muncul gejala nyeri pada sendi. Kadar asam urat diinterpretasikan tidak normal jika kadar asam urat pada wanita  $>6$  mg/dl sedangkan pada pria  $>7$  mg/dl. **Tujuan:** untuk mengetahui gambaran kadar asam urat pada lansia di Banjar Palak, Desa Sukawati, Kecamatan Sukawati. **Metode:** Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *systematic random sampling* sebanyak 37 responden lansia yang berusia 45-74 tahun. Pemeriksaan kadar asam urat dilakukan dengan menggunakan metode POCT. **Hasil:** pada penelitian ini diperoleh 22 responden (59,5%) memiliki asam urat tinggi dan 15 responden (40,5%) memiliki kadar asam urat normal. **Simpulan:** Peningkatan kadar asam urat terjadi pada kelompok usia pertengahan (45-59), jenis kelamin laki-laki dan riwayat konsumsi makanan tinggi purin dengan kategori sering.

**Kata kunci :** Lansia, kadar asam urat, POCT

## **RINGKASAN PENELITIAN**

### **GAMBARAN KADAR ASAM URAT PADA LANSIA DI BANJAR PALAK, DESA SUKAWATI, KECAMATAN SUKAWATI**

Oleh : Ni Kadek Manik Mahayeni

Asam urat merupakan salah satu contoh penyakit degeneratif yang sering dijumpai. Proses penuaan akan mengakibatkan penurunan pada fungsi organ sehingga akan terjadi gangguan dalam pembentukan enzim urikase yang bertugas mengoksidasi asam urat menjadi allantoin yang mudah diekskresikan. Pria usia di atas 30 tahun lebih rentan mengalami penyakit asam urat karena kandungan asam urat dalam darah pada pria lebih tinggi dibandingkan wanita yang baru meningkat setelah menopause (Nugroho, 2019). Mengonsumsi makanan yang mengandung purin menjadi faktor utama dari sekian banyaknya faktor penyebab asam urat. Purin merupakan salah satu senyawa basa organik yang apabila bereaksi dapat dengan cepat meningkatkan kadar asam urat, sehingga penyakit asam urat sering dikaitkan dengan jenis makanan yang dapat meningkatkan kadar asam urat (Irianto, 2015). Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui gambaran kadar asam urat pada lansia berdasarkan, usia, jenis kelamin dan riwayat konsumsi makanan tinggi purin di Banjar Palak, Desa Sukawati, Kecamatan Sukawati.

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Besar populasi yaitu 367 lansia diambil 10% dari total populasi, sehingga diperoleh sampel 37 responden yang diambil dengan menggunakan teknik *Systematic Random Sampling*. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu dengan melakukan wawancara, kuisioner dan pemeriksaan kadar asam urat menggunakan metode POCT.

Berdasarkan hasil penelitian terdapat tiga karakteristik yaitu usia, jenis kelamin dan konsumsi makanan tinggi purin. Berdasarkan karakteristik usia, pada kelompok usia pertengahan (45-59 tahun) diperoleh 21 responden (56,8%) dan pada kelompok lanjut usia (60-74 tahun) diperoleh 16 responden (43,3%). Berdasarkan karakteristik jenis kelamin, pada jenis kelamin laki-laki diperoleh 23 responden (62,2%) dan pada jenis kelamin perempuan diperoleh 14 responden (37,8%). Berdasarkan karakteristik konsumsi makanan tinggi purin, pada kategori sering diperoleh 17 responden (45,9%), pada kategori jarang diperoleh 11 responden

(29,7%) dan pada kategori tidak pernah diperoleh sembilan responden (24,3%). Hasil pengukuran kadar asam urat diperoleh kadar asam urat normal 15 responden (40,5%) dan kadar asam urat yang tinggi diperoleh 22 responden (59,5%). Kadar asam urat tinggi berdasarkan karakteristik usia diperoleh 13 responden (35,1%) pada kelompok usia pertengahan (45-59 tahun) dan sembilan responden (24,3%) pada kelompok lanjut usia (60-74 tahun). Kadar asam urat tinggi berdasarkan karakteristik jenis kelamin, diperoleh 13 responden (35,1%) dengan jenis kelamin laki-laki dan diperoleh sembilan responden (24,3%) pada jenis kelamin perempuan. Kadar asam urat tinggi berdasarkan karakteristik konsumsi makanan tinggi purin, lebih banyak terdapat pada kategori sering yaitu 14 responden (37,8%), pada kategori jarang empat responden (10,8%), dan pada kategori tidak pernah empat responden (10,8%).

Kesimpulan dari penelitian ini yaitu berdasarkan karakteristik usia pada kelompok usia pertengahan (45-59 tahun) lebih dominan yaitu 21 responden (56,8%). Pada karakteristik jenis kelamin, lansia laki-laki lebih dominan yaitu 23 responden (62,2%), dan pada karakteristik riwayat konsumsi makanan tinggi purin 17 responden (45,9%) dengan kategori sering mengonsumsi makanan tinggi purin. Pemeriksaan kadar asam urat lebih dominan menunjukkan kadar asam urat tinggi yaitu 22 responden (59,5%). Kadar asam urat tinggi lebih banyak terdapat pada kelompok usia pertengahan (45-59 tahun) yaitu 13 responden (35,1%), pada jenis kelamin laki-laki 13 responden (35,1%) dan pada kategori sering mengonsumsi makanan tinggi purin 14 responden (37,8%). Namun, selain pada kategori sering kadar asam urat tinggi juga terdapat pada kategori jarang dan tidak pernah yang menunjukkan jumlah setara yaitu masing-masing empat responden (10,8%) hal tersebut dapat terjadi karena keterkaitan asam urat dengan faktor penyebab lainnya. Mengingat bahaya dari penyakit akibat kadar asam urat yg tinggi maka diharapkan bagi para lansia agar mampu menjaga pola makan dengan baik dengan kurangi mengonsumsi makanan dengan kandungan purin yang tinggi dan juga memperhatikan kondisi kesehatan dengan mengontrol kesehatan secara rutin.

Daftar baca : 44 (2002-2022)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul Gambaran Kadar Asam Urat Pada Lansia Di Banjar Palak, Desa Sukawati, Kecamatan Sukawati dengan baik. Karya Tulis Ilmiah ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan Diploma III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Denpasar.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis menemukan banyak kesulitan namun akhirnya dapat terlewati berkat dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Sri Rahayu, S.Tr, Keb, S.Kep, Ners, M.Kes, selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti Pendidikan pada Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Program D-III Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar.
2. Ibu Cokorda Dewi Widhya Hana Sundari, S.KM., M.Si., selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Ibu I Gusti Ayu Sri Dhyanaputri, S.KM., M.PH., selaku Ketua Prodi Teknologi Laboratorium Medis Program D-III yang telah memberikan bimbingan selama menempuh pendidikan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis hingga pada tahap penelitian sebagai tugas akhir dalam menempuh pendidikan di Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar

4. Bapak Nyoman Mastra, S.KM., S.Pd., M.Si., selaku Pembimbing utama yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya untuk memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Bapak I Nyoman Jirna, S.KM., M.Si., selaku Pembimbing pendamping yang senantiasa memberikan bimbingan dan masukan sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan.
6. Bapak dan Ibu Dosen serta staf Prodi Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar, yang telah memberikan bimbingan selama pendidikan.
7. Bapak, Ibu, kakak dan seluruh keluarga yang telah memberi semangat untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Teman-teman mahasiswa Prodi Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar dan semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, dikarenakan keterbatasan pengetahuan dan pengalaman yang penulis miliki. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan dalam Karya Tulis Ilmiah ini. Akhir kata, besar harapan penulis agar Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat dan dapat digunakan sebagai pedoman dalam melakukan penelitian.

Gianyar, Mei 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

|                                     |       |
|-------------------------------------|-------|
| HALAMAN SAMPUL.....                 | i     |
| HALAMAN JUDUL.....                  | ii    |
| LEMBAR PERSEMBAHAN.....             | iii   |
| HALAMAN PERSETUJUAN.....            | iv    |
| HALAMAN PENGESAHAN.....             | v     |
| RIWAYAT PENULIS.....                | vi    |
| SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT..... | vii   |
| <i>ABSTRACT</i> .....               | viii  |
| ABSTRAK.....                        | ix    |
| RINGKASAN PENELITIAN.....           | x     |
| KATA PENGANTAR.....                 | xii   |
| DAFTAR ISI.....                     | xiv   |
| DAFTAR TABEL.....                   | xvi   |
| DAFTAR GAMBAR.....                  | xvii  |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                | xviii |
| DAFTAR SINGKATAN.....               | xix   |
| BAB I PENDAHULUAN.....              | 1     |
| A. Latar Belakang.....              | 1     |
| B. Rumusan Masalah.....             | 5     |
| C. Tujuan Penelitian.....           | 5     |
| D. Manfaat Penelitian.....          | 6     |

|   |    |
|---|----|
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....              | 7  |
| A. Asam Urat.....                         | 7  |
| B. Lansia.....                            | 16 |
| BAB III KERANGKA KONSEP.....              | 19 |
| A. Kerangka Konsep.....                   | 19 |
| B. Variabel dan Definisi Operasional..... | 21 |
| BAB IV METODE PENELITIAN.....             | 23 |
| A. Jenis Penelitian.....                  | 23 |
| B. Alur Penelitian.....                   | 23 |
| C. Tempat dan Waktu Penelitian.....       | 24 |
| D. Populasi dan Sampel Penelitian.....    | 24 |
| E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data..... | 26 |
| F. Pengolahan dan Analisis Data.....      | 29 |
| G. Etika Penelitian.....                  | 29 |
| BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....           | 31 |
| A. Hasil.....                             | 31 |
| B. Pembahasan.....                        | 36 |
| BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....            | 45 |
| A. Simpulan.....                          | 47 |
| B. Saran.....                             | 48 |
| DAFTAR PUSTAKA.....                       | 49 |
| LAMPIRAN.....                             | 52 |

## DAFTAR TABEL

|         |  |    |
|---------|--|----|
| Tabel 1 | Definisi Operasional.....  | 21 |
| Tabel 2 | Besar Sampel Lansia di Banjar Palak, Desa Sukawati,<br>Kecamatan Sukawati..... | 26 |
| Tabel 3 | Karakteristik Lansia Berdasarkan Usia.....                                     | 32 |
| Tabel 4 | Karakteristik Lansia Berdasarkan Jenis Kelamin.....                            | 32 |
| Tabel 5 | Karakteristik Lansia Berdasarkan Konsumsi Makanan<br>Tinggi Purin.....         | 33 |
| Tabel 6 | Hasil Pemeriksaan Kadar Asam Urat Pada Lansia.....                             | 33 |
| Tabel 7 | Kadar Asam Urat Lansia Berdasarkan Usia.....                                   | 34 |
| Tabel 8 | Kadar Asam Urat Lansia Berdasarkan Jenis Kelamin.....                          | 35 |
| Tabel 9 | Kadar Asam Urat Lansia Berdasarkan Konsumsi Makanan<br>Tinggi Purin.....       | 35 |



## DAFTAR GAMBAR

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| Gambar 1 Struktur Asam Urat..... | 9  |
| Gambar 2 Kerangka Konsep.....    | 19 |
| Gambar 3 Alur Penelitian.....    | 23 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|  |    |
|--|----|
| Lampiran 1 <i>Informed Conccent</i> .....                          | 54 |
| Lampiran 2 Lembar Kuisisioner Responden.....                       | 55 |
| Lampiran 3 Dokumentasi Penelitian.....                             | 56 |
| Lampiran 4 Surat Izin Penelitian Teknologi Laboratorium Medis..... | 58 |
| Lampiran 5 Surat Izin Penelitian Dinas Penanaman Modal.....        | 59 |
| Lampiran 6 Surat Persetujuan Etik.....                             | 60 |
| Lampiran 7 Rekapitulasi Hasil Penelitian .....                     | 61 |
| Lampiran 8 Rekapitulasi Hasil Kuisisioner .....                    | 62 |
| Lampiran 9 Output SPSS .....                                       | 64 |
| Lampiran 10 Bukti Bimbingan SIAK.....                              | 66 |
| Lampiran 11 Surat Pernyataan Persetujuan Publikasi Repository..... | 67 |
| Lampiran 12 Hasil Turnitin KTI.....                                | 68 |

## DAFTAR SINGKATAN

|          |   |
|----------|---|
| Rikesdas | : Riset Kesehatan Dasar                                 |
| UPTD     | : Unit Pelaksana Teknis Daerah                          |
| pH       | : <i>Potential of Hydrogen</i>                          |
| OAINS    | : Obat Anti Inflamasi Non Steroid                       |
| POCT     | : <i>Point of Care Test</i>                             |
| Lansia   | : Lanjut Usia   |
| WHO      | : <i>World Health Organization</i>                      |
| APD      | : Alat Pelindung Diri                                   |
| HGRT     | : <i>Hypoxantine Guanine Phosphoribosyl Transferase</i> |
| mg/dL    | : Miligram per desiliter                                |
| nm       | : Nanometer   |
| mg       | : Miligram  |
| g        | : Gram  |
| Ha       | : Hektare   |
| L        | : Liter   |