

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR ASAM URAT PADA BURUH ANGKUT
TABUNG OKSIGEN DI PANTAI KUBU DESA KUBU
KECAMATAN KUBU KABUPATEN KARANGASEM**



Oleh :

NI KADEK KRISTIANI MARDANI
NIM.P07134121060

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PRODI DIPLOMA TIGA
DENPASAR
2024**

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR ASAM URAT PADA BURUH ANGKUT
TABUNG OKSIGEN DI PANTAI KUBU DESA KUBU
KECAMATAN KUBU KABUPATEN KARANGASEM**

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

Oleh :

**NI KADEK KRISTIANI MARDANI
NIM. P07134121060**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PRODI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM DIPLOMA TIGA
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN

KARYA TULIS

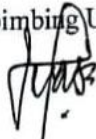
GAMBARAN KADAR ASAM URAT PADA BURUH ANGKUT TABUNG OKSIGEN DI PANTAI KUBU DESA KUBU KECAMATAN KUBU KABUPATEN KARANGASEM

Oleh :

NI KADEK KRISTIANI MARDANI
NIM. P07134121060

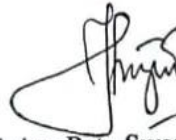
TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN

Pembimbing Utama



I Nyoman Gede Suyasa, S.KM, M.Si
NIP. 197101301995031001

Pembimbing Pendamping



Dr. drg. IGA Ayu Putu Swastini, M.Biomed
NIP. 196712182002122001

MENGETAHUI

KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR



I Gusti Ayu Sri Dhyana Putri, S.KM., M.P.H.
NIP. 197209011998032003

KARYA TULIS ILMIAH DENGAN JUDUL
GAMBARAN KADAR ASAM URAT PADA BURUH ANGKUT
TABUNG OKSIGEN DI PANTAI KUBU DESA KUBU
KECAMATAN KUBU KABUPATEN KARANGASEM

Oleh :

NI KADEK KRISTIANI MARDANI
NIM. P07134121060

TELAH DIUJI DIHADAPAN TIM PENGUJI
PADA HARI : SELASA
TANGGAL : 28 MEI 2024

TIM PEMBIMBING SEMINAR

- | | | |
|--|----------------------|--|
| 1. I Nyoman Jirna, S.KM., M.Si | (Ketua Pembahas) | (... ) |
| 2. I Nyoman Gede Suyasa, S.KM, M.Si | (Anggota pembahas 1) | (.....) |
| 3. Dr. drg. IGA Ayu Dharmawati, M.Biomed | (Anggota Pembahas 2) | (... ) |

MENGETAHUI
KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR



I Gusti Ayu Sri Dhyanaputri, S.KM., M.P.H.
NIP. 197209011998032003

LEMAR PERSEMBAHAN

Om Swastyastu,

“Puji syukur ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan karunia-Nya yang tak henti memberi pertolongan, bimbingan, dan rahmat pada setiap langkah dan saat, yang memungkinkan penyelesaian karya tulis ilmiah ini dengan baik.

Terimakasih kepada para dosen yang sudah membimbing dan memberimasukan selama proses penulisan Skripsi ini.

Terimakasih kepada bapak, ibuk, ode, onik, omang yang selalu memberi motivasi, dukungan serta kasih sayang tak terhingga yang diberiselama ini.

Terimakasih saya ucapkan kepada kedua pembimbing pada skripsi ini yang selalu memberi arahan, semangat, saran dan masukan sehingga skripsi ini dapat terslesaikan dan menjadi lebih baik.

Ucapan terimakasih dan selamat juga saya persembahkan kepada teman-teman seperjuangan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma Tiga Angkatan 2021 yang telah memberi semangat, dukungan, pembelajaran, dan pengalaman yang tidak terlupakan selama beberapa tahun.

Karya ini saya persembahkan kepada orang-orang yang sudah dengan tulus memberikan dukungan kepada penulis

Om Shanti Shanti Shanti Om”.

RIWAYAT PENULIS



“Penulis bernama Ini Kadek Kristiani Mardani, lahir di Kubu pada tanggal 29 Mei 2003. Penulis merupakan anak ketiga dari empat bersaudara yang berasal dari desa Kubu, Kecamatan Kubu, Kabupaten Karangasem. Penulis memulai pendidikan pada 2007-2008 di Taman Kanak-Kanak Sutha Prayoga, kemudian melanjutkan pendidikan Sekolah Dasar di SDN 1 Kubu pada tahun 2009-2015. Pada tahun 2015-2018 penulis melanjutkan pendidikan ke Sekolah Menengah Pertama di SMPN 1 Kubu. Pada 2018-2021 penulis melanjutkan pendidikannya ke sekolah menengah atas mengambil jurusan IPA, penulis melanjutkan pendidikannya di Poltekkes Kemenkes Denpasar Prodi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma Tiga”.

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ni Kadek Kristiani Mardani
NIM : P07134121060
Program Studi : Diploma III
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis
Tahun Akademik : 2023/2024
Alamat : Br. Dinas Kubu Kangin, Desa Kubu, Karangasem

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya Tulis Ilmiah dengan judul Gambaran Kadar Asam Urat pada Buruh Angkut Tabung Oksigen Di Pantai Kubu Desa Kubu Kecamatan Kubu Kabupaten Karangasem adalah **benar karya sendiri atau 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 dan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar,
ibuat pernyataan



Ni Kadek Kristiani Mardani
NIM. P07134121060

*DESCRIPTION OF URIC ACID LEVELS IN OXYGEN TUBE TRANSPORT
WORKERS AT KUBU BEACH, KUBU VILLAGE, KUBU DISTRICT,
KARANGASEM DISTRICT*

ABSTRACT

Workers carrying oxygen cylinders at Kubu Beach Doing work for more than 8 hours a day, excessive work can result in more lactic acid production. The result is muscle fatigue and delayed excretion of uric acid. Because of this, workers transporting oxygen cylinders have a higher risk of uric acid in the body. Knowing the characteristics of uric acid levels in workers carrying oxygen cylinders at Kubu Beach is the aim of this research. Random sampling was used to select 55 people transporting oxygen cylinders for the research sample. Research findings showed that the uric acid levels of 55 respondents who were transporting oxygen cylinders at Kubu Beach ranged from 4.0 mg/dL to 8.7 mg/dL; 24 respondents had normal uric acid levels. tall. According to the findings, people over 35 years old, women, those who work more than eight hours a day, and those with blood pressure over 159 mmHg have a higher risk of developing gout.

Keywords: *uric acid*

GAMBARAN KADAR ASAM URAT PADA BURUH ANGKUT TABUNG OKSIGEN DI PANTAI KUBU DESA KUBU KECAMATAN KUBU KABUPATEN KARANGASEM

ABSTRAK

Buruh angkut tabung oksigen di Pantai Kubu Menjalankan pekerjaan lebih dari 8 jam sehari, pekerjaan yang berlebihan bisa mengakibatkan produksi asam laktat lebih banyak. Akibatnya terjadi kelelahan otot dan terlambatnya ekskresi asam urat. Karena itu buruh angkut tabung oksigen memiliki dampak asam urat yang berada dalam tubuh akan lebih tinggi. Mengetahui karakteristik kadar asam urat pada buruh pembawa tabung oksigen di Pantai Kubu menjadi tujuan penelitian ini. Pengambilan sampel secara acak diterapkan untuk memilih 55 orang yang mengangkut tabung oksigen untuk sampel penelitian. Temuan penelitian menunjukkan bahwasanya kadar asam urat 55 responden yang sedang mengangkut tabung oksigen di Pantai Kubu berkisar antara 4,0 mg/dL hingga 8,7 mg/dL; 24 responden berkadar asam urat yang normal. tinggi. Menurut temuan tersebut, orang yang berusia di atas 35 tahun, wanita, mereka yang bekerja lebih dari delapan jam sehari, dan mereka yang bertekanan darah lebih dari 159 mmHg mempunyai risiko lebih tinggi terkena asam urat.

Kata Kunci: Asam urat

RINGKASAN PENELITIAN

GAMBARAN KADAR ASAM URAT PADA BURUH ANGKUT TABUNG OKSIGEN DI PANTAI KUBU DESA KUBU KECAMATAN KUBU KABUPATEN KARANGSEM

Oleh : Ni Kadek Kristiani Mardani (P07134121060)

Buruh angkut tabung oksigen di Pantai Kubu Menjalankan pekerjaan lebih dari 8 jam sehari, pekerjaan yang berlebihan bisa mengakibatkan produksi asam laktat lebih banyak. Akibatnya terjadi kelelahan otot dan terlambatnya ekskresi asam urat. Maka dari itu, ada kemungkinan peningkatan penumpukan asam urat di tubuh pekerja yang mengangkut tabung oksigen. Sejumlah faktor lain juga memengaruhi kadar asam urat, antara lain tekanan darah, usia, jenis kelamin, pola makan, stres, berat badan, kesuburan, gaya hidup, dan penggunaan minuman bersoda. Selain itu, asam urat telah dikaitkan dengan sejumlah gangguan, seperti masalah pada ginjal, jantung, hipertensi, dan diabetes melitus. Latihan fisik dalam jumlah tinggi merupakan salah satu faktor yang memengaruhi kadar asam urat. Aktivitas fisik atau olahraga berlebihan akan meningkatkan kadar asam laktat Anda. Glikolisis ialah proses dimana otot menghasilkan asam lemak. Ketika otot berkontraksi di lingkungan yang kaya oksigen, yang dikenal sebagai media anaerobik, produk sampingan utama glikolisis glikogen akan hilang, dan laktat akan muncul. Jika laktat menumpuk, maka bisa menghambat kontraksi otot dan memicu nyeri pada otot. Demikian pula asam laktat yang terakumulasi akan menghambat glikolisis dan memicu kelelahan pada otot.

Jenis penelitian ini bersifat deskriptif; yakni mendeskripsikan data penelitian tertentu dengan menggambarkan fenomena sosial dan alam yang terjadi di masyarakat (Kusumayanti, dkk., 2019). Didasarkan atas kriteria inklusi dan eksklusi, populasi yang diterapkan terdiri dari buruh Desa Kubu pembawa tabung oksigen, dengan jumlah sampel sejumlah 55 sampel. Random sampling merupakan metode yang diterapkan.

Temuan penelitian menunjukkan bahwasanya kadar asam urat 55 responden yang sedang mengangkut tabung oksigen di Pantai Kubu berkisar antara 4,0 mg/dL hingga 8,7 mg/dL; 24 responden berkadar asam urat yang normal. Menurut temuan tersebut, orang yang berusia di atas 35 tahun, wanita, mereka yang bekerja lebih dari delapan jam sehari, dan mereka yang bertekanan darah lebih dari 159 mmHg mempunyai risiko lebih tinggi terkena asam urat.

Daftar Bacaan: 37 (2003-2020).

KATA PENGANTAR

“Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas karunia-Nya penulis bisa menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Gambaran Kadar Asam Urat pada Buruh Angkut Tabung Oksigen Di Pantai Kubu, Desa Kubu, Kecamatan Kubu, Kabupaten Karangasem” dengan baik. Karya Tulis Ilmiah ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan jurusan Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma Tiga.

Dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah ini, penulis menemukan banyak kesulitan namun akhirnya bisa melewati berkat bantuan, dukungan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Sri Rahayu, S.Tr, Keb, S.Kep, Ners, M.Kes, selaku Plt. Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar yang telah memberi kesempatan kepada penulis menempuh pendidikan di jurusan Teknologi Laboratorium Medis.
2. Ibu I Gusti Ayu Sri Dhyanaputri, S.KM., M.PH. selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar yang telah memberi kesempatan kepada penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Ibu Dr. drg. IGA Ayu Dharmawati, M.Biomed selaku Ketua Prodi Teknologi Laboratorium Medis Program D-III yang telah memberi bimbingan selama menempuh pendidikan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis hingga pada tahap penelitian sebagai tugas akhir.
4. Bapak I Nyoman Gede Suyasa, S.KM, M.Si selaku pembimbing utama yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya untuk memberi bimbingan dan pengarahan kepada penulis dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
5. Ibu Dr. drg. IGA Ayu Putu Swastini, M.Biomed selaku pembimbing pendamping yang telah senantiasa memberi bimbingan dan masukan sehingga Tugas Akhir ini bisa terselesaikan.

6. Bapak dan Ibu Dosen serta staf Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar, yang telah banyak memberi ilmu pengetahuan dan bimbingan selama mengikuti pendidikan.
7. Bapak, Ibuk, Kakak, dan adik yang memberi masukan dan motivasi untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Teman-teman mahasiswa Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar dan semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwasanya Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna, dikarenakan keterbatasan pengetahuan dan pengalaman yang penulis miliki. Maka dari itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan dalam perbaikan Karya Tulis Ilmiah ini”.

Denpasar, Mei 2024

Penulis

DAFTAR ISI

“HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
LEMAR PERSEMBAHAN	iv
RIWAYAT PENULIS	vi
ABSTRACT.....	viii
ABSTRAK	ix
RINGKASAN PENELITIAN	x
KATA PENGANTAR.....	xii
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
DAFTAR SINGKATAN	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
2. Tujuan khusus	3
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Asam Urat	5
B. Hiperurisemia.....	16
C. Buruh Angkut Tabung Oksigen.....	18
BAB III KERANGKA KONSEP.....	19
A. Kerangka Konsep	19
B. Variabel dan Definisi Operasional	20
BAB IV METODE PENELITIAN	22
A. Jenis Penelitian.....	22
B. Alur Penelitian	22
C. Tempat dan Waktu Penelitian.....	23

D. Populasi dan Sampel Penelitian	23
E. Jenis Data dan Metode Pengumpulan Data.....	24
F. Pengolahan dan Analisa Data.....	26
G. Etika Penelitian	27
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	28
A. Hasil	28
B. Pembahasan.....	34
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....	40
A. Simpulan	40
B. Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA.....	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Stuktur Asam Urat.....	6
Gambar 2. Kerangka Konsep	19
Gambar 3. Alur Penelitian	22

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Definisi Operasional Variabel	20
Tabel 2. Karakteristik Responden Didasarkan atas Usia	30
Tabel 3. Karakteristik Responden Didasarkan atas Jenis Kelamin	30
Tabel 4. Karakteristik Responden Didasarkan atas Lama Bekerja	31
Tabel 5. Karakteristik Responden Didasarkan atas Tekanan Darah	31
Tabel 6. Hasil Kadar Asam Urat pada Buruh Angkut Tabung Oksigen	32
Tabel 7. Kadar Asam Urat responden didasarkan atas Usia	33
Tabel 8. Kadar Asam Urat responden didasarkan atas Jenis Kelamin	33
Tabel 9. Kadar Asam Urat responden didasarkan atas Lama Bekerja	34
Tabel 10. Kadar Asam Urat responden didasarkan atas Tekanan Darah	34

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Persetujuan Responden	45
Lampiran 2. Lembar Quisioner Responden	48
Lampiran 3. Hasil Wawancara Awal	49
Lampiran 4. Table Hasil	50
Lampiran 5. Surat Persetujun Etik	55
Lampiran 6. Surat Izin Penelitian.....	56
Lampiran 7. Surat Izin Penelitian Kepala Desa	57
Lampiran 8. Gambar Alat Dan Bahan.....	58
Lampiran 9. Pelaksanaan Penelitian	60
Lampiran 10.Hasil Olah Data SPSS.....	61
Lampiran 11.Lembar Bimbingan	64”

DAFTAR SINGKATAN

“AMP	:	<i>Adenine Monophosphat</i>
ATP	:	<i>Adenosine Triphosphate</i>
CO²	:	<i>Karbon Dioksida</i>
DNA	:	<i>Deoxyribo Nucleic Acid</i>
GMP	:	<i>Guanine Monophosphat</i>
IMP	:	<i>Inosine Monophosphat</i>
IMT	:	<i>Indeks Massa Tubuh</i>
MSU	:	<i>Monosodium Urat</i>
O²	:	<i>Oksigen</i>
PCr	:	<i>Phosphocreatine</i>
POCT	:	<i>Point of Care Testing</i>
PRPP	:	<i>Phosphoribosyl Pirophosphat</i>
RNA	:	<i>Ribose Nucleic Acid”</i>