HUBUNGAN USIA DAN JENIS KELAMIN TERHADAP KADAR ASAM URAT PADA MASYARAKAT DI DESA ABANG KECAMATAN ABANG KABUPATEN KARANGASEM

Oleh:

NI WAYAN MEGI RONCI AGATHA

NIM. P07134019084

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

POLTEKKES KEMENKES DENPASAR

JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS

PRODI DIPLOMA TIGA

DENPASAR

2022

HUBUNGAN USIA DAN JENIS KELAMIN TERHADAP KADAR ASAM URAT PADA MASYARAKAT DI DESA ABANG KECAMATAN ABANG KABUPATEN KARANGASEM

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

Oleh:

NI WAYAN MEGI RONCI AGATHA
NIM. P07134019084

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

POLTEKKES KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PRODI DIPLOMA TIGA
DENPASAR
2022

LEMBAR PERSETUJUAN

HUBUNGAN USIA DAN JENIS KELAMIN TERHADAP KADAR ASAM URAT PADA MASYARAKAT DI DESA ABANG KECAMATAN ABANG KABUPATEN KARANGASEM

Oleh:

NI WAYAN MEGI RONCI AGATHA
NIM. P07134019084

TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN

Pembimbing Utama	Pembimbing Pendamping
Ida Bagus Oka Suyasa,S.Si., M.Si	**apt. Gusti Ayu Md. Ratih. K.R.D. S.Farm,M.Farm**
NIP. 197506012002121002	NIP. 199002122012122001

MENGETAHUI :
KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKKES KEMENKES DENPASAR

Cokorda Dewi Widhya Hana Sundari., S.KM., M.Si.
NIP. 196906211992032004

KARYA TULIS ILMIAH DENGAN JUDUL :

HUBUNGAN USIA DAN JENIS KELAMIN TERHADAP KADAR ASAM URAT PADA MASYARAKAT DI DESA ABANG KECAMATAN ABANG KABUPATEN KARANGASEM

Oleh:

NI WAYAN MEGI RONCI AGATHA

NIM. P07134019084

TELAH DIUJI HADAPAN TIM PENGUJI

PADA HARI : SENIN

TANGGAL : 06 JUNI 2022

TIM PENGUJI:

1. Dewa Ayu Agustini Posmaningsih, S.KM., M.Kes (Ketua) _____
2. Ida Bagus Oka Suyasa, S.Si., M.Si (Anggota) _____
3. Putu Ayu Suryaningsih,S.ST., M.Si (Anggota) _____

MENGETAHUI:
KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR

Cokorda Dewi Widhya Hana Sundari, S.KM., M.Si
NIP. 19690621 199203 2 004

HALAMAN PERSEMBAHAN

Om Swastiastu,

Puji syukur dan terimakasih saya panjatkan kehadapan
Ida Sang Hyang Widhi Wasa, Tuhan Yang Maha Esa
Atas segala berkat dan rahmat-Nya sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat
diselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya

Terimakasih saya ucapkan kepada Ibu, Bapak, dan semua keluarga
yang senantiasa mendoakan dan mendampingi setiap langkah saya
dalam lika-liku penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini

Begitu pula kepada teman-teman saya yang selalu membantu dan memotivasi saya, walaupun dalam posisi sama-sama berjuang dengan beban kesulitan yang berbeda-beda. Keluarga besar Jurusan Teknologi Laboratorium Medis angkatan 19 yang saya sayangi dan selalu saya rindukan kebersamaannya
dalam suka maupun duka selama 3 tahun ini

Dan kepada seluruh dosen beserta staf pegawai di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar yang telah membimbing saya selama proses belajar. Karya ini sepenuh hati saya persembahkan bagi semua orang yang membutuhkan dan semoga dapat bermanfaat.

TERIMAKASIH

Om Santih Santih Santih Om

PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama	: Ni Wayan Megi Ronci Agatha
NIM	: P07134019084
Program Studi	: Diploma III
Jurusan	: Teknologi Laboratorium Medis
Tahun Akademik	: 2021/2022
Alamat	: BR. Dinas Abang Kaler, Desa Abang, Kecamatan Abang Kabupaten Karangasem

Dengan ini menyatakan :

1. Karya Tulis Ilmiah dengan judul Hubungan Usia dan Jenis Kelamin terhadap Kadar Asam Urat Pada Masyarakat di Desa Abang Kecamatan Abang 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 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, 06 Juni 2022
Yang membuat pernyataan

Ni Wayan Megi Ronci Agatha
NIM. P07134019084

RIWAYAT PENULIS

Penulis bernama lengkap Ni Wayan Megi Ronci Agatha, dengan nama panggilan Megi. Penulis berasal dari Desa Abang, Kecamatan Abang Kabupaten Karangasem. Lahir di Abang pada tanggal 26 April 2001 dan merupakan anak satu-satunya dari pasangan I Nyoman Ratha (Ayah) dan Ni Luh Reti (Ibu). Penulis memulai pendidikan pada tahun 2005-2007 di TK Damayanti Abang. Kemudian tahun 2007-2013 penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang sekolah dasar di SD Negeri 1 Abang. Lalu penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang sekolah menengah pertama pada tahun 2013-2016 di SMP Negeri 2 Amlapura. Lulus dari sekolah menengah pertama, penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang sekolah menengah atas pada tahun 2016-2019 di SMA Negeri 2 Amlapura. Pada tahun 2019, penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang perguruan tinggi di Politeknik Kesehatan Denpasar program studi Diploma III Analis Kesehatan.

CORELATION BETWEEN AGE AND GENDER WITH URIC ACID LEVELS IN THE COMMUNITY IN ABANG VILLAGE ABANGSUBDISTRICT KARANGASEM REGENCY

ABSTRACT

Background: Uric acid is the end product of purine metabolism in the body. As a person ages, there is a tendency to decrease various functional capacities both at the cellular level and at the organ level which can lead to degeneration in line with the aging process. It also has an effect on increasing uric acid levels in the blood. **Purpose:** This study aims to determine the relationship between age and gender on uric acid levels in the community in Abang Village, Abang District, Karangasem Regency. **Methods:** This research uses descriptive observational research with a cross sectional approach. Sampling was based on purposive sampling method involving 44 samples. Data collection was carried out in three Banjar Dinas in Abang Village directly by door to door. **Results:** The results of the chi square statistical test obtained a significant value for the relationship between age and uric acid levels was 0.032 while for the relationship between sex and uric acid levels, a significant value was obtained was 0.000. **Conclusion:** There is a relationship between age and uric acid levels in the community in Abang Village, Abang District Karangasem Regency. And there is a relationship between gender and uric acid levels in the community in Abang Village, Abang District, Karangasem Regency.

Keyword: uric acid levels, age, gender

HUBUNGAN USIA DAN JENIS KELAMIN TERHADAP KADAR ASAM URAT PADA MASYARAKAT DI DESA ABANG KECAMATAN ABANG KABUPATEN KARANGASEM

ABSTRAK

Latar Belakang: Asam urat merupakan hasil akhir metabolisme purin didalam tubuh. Seiring bertambahnya usia seseorang maka terjadi kecenderungan menurunnya berbagai kapasitas fungsional baik pada tingkat seluler maupun pada tingkat organ yang dapat mengakibatkan terjadinya degenerasi sejalan dengan proses menua. Hal ini juga berpengaruh pada peningkatan kadar asam urat dalam darah. **Tujuan**: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan usia dan jenis kelamin terhadap kadar asam urat pada masyarakat di Desa Abang Kecamatan Abang Kabupaten Karangasem. **Metode:** Penelitian ini menggunkan jenis penelitian deskritif observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Pengambilan sampel berdasarkan dengan metode *purposive sampling* dengan melibatkan 44 sampel. Pengumpulan data dilakukan di tiga Banjar Dinas yang ada di Desa Abang secara langsung dengan cara door to door. **Hasil:** Hasil uji statistik chi square diperoleh nilai signifikan untuk hubungan usia dengan kadar asam urat adalah 0,032 sedangkan untuk hubungan jenis kelamin dengan kadar asam urat diperoleh nilai signifikan yaitu 0,000 **Simpulan:** Terdapat hubungan antara usia dengan kadar asam urat pada masyarakat di Desa Abang Kecamatan Abang Kabupaten Karangasem. Dan terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan kadar asam urat pada masyarakat di Desa Abang Kecamatan Abang Kabupaten Karangasem.

Kata kunci: Kadar asam urat, Jenis Kelamin, Usia

RINGKASAN PENELITIAN

HUBUNGAN USIA DAN JENIS KELAMIN TERHADAP KADAR ASAM URAT PADA MASYARAKAT DI DESA ABANG KECAMATAN ABANG KABUPATEN KARANGASEM

Oleh: NI WAYAN MEGI RONCI AGATHA

Asam urat adalah produk akhir metabolisme purin yang dapat berubah menjadi kristal monosodium urat di jaringan dan menyebabkan penyakit *gout atritis.* Peningkatan kadar asam urat dapat terjadi akibat produksi lebih banyak daripada pembuangan asam urat. Peningkatan asam urat dalam darah diatas normal disebut dengan hiperurisemia. Angka kejadian hiperurisemia dimasyarakat dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor penyebab peningkatan kadar asam urat tersebut. Faktor yang mempengaruhi peningkatan kadar asam urat adalah usia, jenis kelamin, obesitas, asupan makanan, faktor genetik, tekanan darah, aktivitas fisik dan obat-obatan tertentu. Peningkatan kadar asam urat dilihat dari faktor usia sangat berpengaruh, dimana semakin bertambahnya usia, maka resiko memiliki peningktan kadar asam urat dalam darah juga semakin tinggi. Selain itu, penyakit asam urat terjadi terutama pada laki-laki, dimulai dari usia pubertas hingga mencapai puncak usia 40-50 tahun, sedangkan pada perempuan, persentase asam urat mulai didapati setelah memasuki masa menopause.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara usia dan jenis kelamin terhadap peningkatan kadar asam urat. Pada penelitian ini menggunakan enis penelitian observasional dengan pendekatan *cross sectional* yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel. Penelitian ini dilakukan dari bulan April sampai dengan bulan Mei 2022 menggunakan teknik sampling yaitu *purpossive sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 44 responden dari tiga Banjar Dinas di Desa Abang yaitu Banjar Dinas Abang Kaler, Banjar Dinas Abang Kelod dan Banjar Dinas Waliang. Pengukuran kadar asam urat pada penelitian ini menggunakan metode *Point Of Care Test (POCT)* menggunakan darah kapiler.

Berdasarkan penelitian ini memperlihatkan bahwa distribusi hubungan kadar asam urat dengan usia menunjukkan 12 responden usia 20- 44 tahun, ada

sebanyak 9 responden (75,0%) memiliki kadar asam urat kategori normal sedangkan 3 responden (25,0%) lainnya memiliki kadar asam urat kategori tinggi. Dilihat dari usia 45-59 tahun, sebanyak 5 responden (33,3%) memiliki kadar asam urat kategori normal sedangkan 10 responden (66,7%) memiliki kadar asam urat kategori tinggi. Serta dilihat dari usia 60 tahun keatas sebagian besar yaitu 12 responden (70,6%) memiliki kadar asam urat kategori tinggi sedangkan 5 responden (29,4%) dengan kadar asam urat kategori normal. Setelah diuji korelasinya dengan uji chi square nilai *p value* yang didapat adalah 0,032 yang menyatakan bahwa ada hubungan bermakna antara usia dengan kadar asam urat dalam darah.

Dari hasil distribusi hubungan jenis kelamin dengan kadarasam urat menunjukkan dari 23 responden laki-laki, sebanyak 8 responden (34,8%) memiliki kadar asam urat kategori normal dan sebanyak 15 (65,2%) responden memiliki kadar asam urat kategori tinggi. Sedangkan dari 21 responden perempuan sebanyak 11 responden (52,4%) yang memiliki kadar asam urat kategori normal dan sebanyak 10 (47,6%) responden memiliki kadar asam urat kategori tinggi. Setelah diuji korelasinya dengan uji chi square nilai *p value* yang didapat adalah 0,000 yang menyatakan bahwa ada hubungan bermakna antara jenis kelamin dengan kadar asam urat dalam darah.

Adapun saran pada penelitian ini adalah bagi masyarakat yang memiliki kadar asam urat kategori tinggi maka diusahakan agar lebih menjaga pola makan diimbangi dengan aktivitas fisik yang cukup, mengurangi makanan tinggi purin seperti jeroan, kacang-kacangan, mengurangi mengkonsumsi minuman beralkohol. Untuk masyarakat yang kadar asam uratnya normal tetap menerapkan pola hidup sehat. Bagi responden yang memiliki pihak keluarga yang sebelumnya sudah memiliki kadar asam urat tinggi agar lebih mengontrol pola hidup yang diterapkan. Karena faktor genetik juga berpengaruh pada terjadinya kejadian *gout*. Bagi pembaca diharapkan dapat lebih memahami aspek khususnya parameter asam urat sehingga kedepannya dapat lebih menjaga pola hidup sehat dan olah raga yang cukup dan bisa menambah wawasan pengetahuan mengenai hubungan usia dan jenis kelamin terhadap kadar asam urat. Namun, pada penelitian ini pembaca juga dapat mengetahui bahwa disamping usia dan jenis kelamin ada

faktor lain yang bisa mempengaruhi peningkatan kadar asam urat yaitu dari faktor genetik, konsumsi minuman beralkohol, makan tinggi purin seperti jeroan dan kacang-kacangan. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat melanjutkan penelitian ini untuk menyempurnakan hasil penelitian yang masih ada kekurangan sehingga memperoleh data yang lebih valid lagi dengan menambah jumlah sampel responden dan mengecilkan nilai e (tingkat kesalahan) dan menggunakan teknik purposional random sampling guna mendapatkan sampel yang lebih merata.

Daftar bacan: 31 (tahun 2006-2020)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul "**Hubungan Usia dan Jenis Kelamin Terhadap Kadar Asam Urat Pada Masyarakat di Desa Abang Kecamatan Abang Kabupaten Karangasem"** dengan baik dan tepat waktu. Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan mata kuliah Karya Tulis Ilmiah.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis banyak mendapat bantuan dan dukungan dari banyak pihak. Untuk itu, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Anak Agung Ngurah Kusumajaya, S.P., M.PH, selaku direktur Politeknik Kesehatan Denpasar yang telah memberikan kesempatan untuk mengikuti pendidikan program Diploma III di Poltekkes Denpasar Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.
2. Ibu Cok Dewi Widhya Hana Sundari, S.KM.,M.Si, selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Denpasar yang telah memberikan kesempatan untuk menyusun Karya Tulis Ilmiah ini sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan Program Studi Diploma III di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.
3. Bapak Ida Bagus Oka Suyasa, S.Si., M.Si selaku pembimbing utama yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya untuk memberikan bimbingan kepada penulis dalam menyelesaikan Karya Tulias Ilmiah ini.

4. Ibu Gusti Ayu Made Ratih Kusuma Ratna Dewi, S.Farm.Apt., M.Farm selaku pembimbing pendamping yang telah memberi bimbingan, dukungan, petunjuk, koreksi dan saran dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen serta staf Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Denpasar, yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan dan bimbingan selama mengikuti Pendidikan.
6. Bapak, Ibu, saudara dan seluruh keluarga yang telah menjadi motivasi, memberi dorongan dan semangat untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Teman-teman mahasiswa Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Denpasar dan semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan Penelitian Karya Tulis Ilmiah ini, sehingga dapat bermanfaat bagi pembaca.

Denpasar, 06 Juni 2022

Ni Wayan Megi Ronci Agatha
P07134019084

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
LEMBAR PERSETUJUAN ii
LEMBAR PENGESAHAN iii
HALAMAN PERSEMBAHAN iv
PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT v
RIWAYAT PENULIS vi
ABSTRACT vii
ABSTRAK viii
RINGKASAN PENELITIAN ix
KATA PENGANTAR xii
DAFTAR ISI xiv
DAFTAR TABEL xvii
DAFTAR GAMBAR xviii
DAFTAR LAMPIRAN xix
DAFTAR SINGKATAN xx
BAB I PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang Masalah 1
B. Rumusan Masalah Penelitian 4
C. Tujuan Penelitian 4
D. Manfaat Penelitian 5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 7
A. Definisi Asam Urat 7
B. Struktur dan Sifat Asam Urat 7

C. Metabolisme Asam Urat 8
D. Kadar Asam Urat Dalam Darah 10
E. Peningkatan Kadar Asam Urat 11
F. Faktor Yang mempengaruhi Asam Urat 12
G. Pemeriksaan Laboratorium Asam Urat 18
BAB III KERANGKA KONSEP 21
A. Kerangka Konsep 21
B. Variabel dan Definisi Operasional 22
C. Hipotesis 24
BAB IV METODE PENELITIAN 25
A. Jenis Penelitian 25
B. Alur Penelitian 25
C. Tempat dan Waktu Penelitian 26
D. Populasi dan Sampel 26
E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data 29
F. Pengolahan dan Analisis Data 33
G. Etika Penelitian 35
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN 37
A. Hasil Penelitian 37
B. Pembahasan 44
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN 56
A. Simpulan 56
B. Saran 57
DAFTAR PUSTAKA 59

LAMPIRAN 62

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Definisi Operasional Variabel..... 23

Tabel 2 Distribusi Penduduk Desa Abang 38

Tabel 3 Distribusi Responden Berdasarkan Tempat Tinggal..... 39

Tabel 4 Distribusi Responden Berdasarkan Usia 39

Tabel 5 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis kelamin 40

Tabel 6 Distribusi Kadar Asam Urat Pada Masyarakat Di Desa Abang Kecamatan Abang Kabupaten Karangasem 40

Tabel 7 Hubungan Usia dengan Kadar Asam Urat pada Masyarakat di Desa Abang Kecamatan Abang Kabupaten Karangasem..... 41

Tabel 8 Hubungan Jenis Kelamin dengan Kadar Asam Urat pada Masyarakat di Desa Abang Kecamatan Abang Kabupaten Karangasem 42

Tabel 2 Distribusi Jawaban Kuesioner Responden 43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Struktur Asam Urat 8

Gambar 2. Kerangka Konsep Hubungan Usia dan Jenis Kelamin Terhadap Kadar Asam Urat Di Desa Abang Kecamatan Abang Kabupaten Karangasem 21

Gambar 3 Alur Penelitian 25

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian Polkesden 62

Lampiran 2 Surat Izin penelitian Kabupaten..... 63

Lampiran 3 Surat *Etikal Clerence* 64

Lampiran 4 Surat Pernyataan Bersedia Menjadi Sampel Penelitian 66

Lampiran 5 Formulir Identitas Responden..... 67

Lampiran 6 Tabel Hasil Pemeriksaan Kadar Asam Urat 69

Lampiran 7 Tabel Tabulasi Jawaban Kuesioner..... 71

Lampiran 8 Dokumentasi penelitian..... 74

DAFTAR SINGKATAN

Singkatan

% : Persen

DNA : *Deoxyribonucleic acid*

RNA : *Ribonucleic acid*

POCT : *Point Of Care Test*

WHO :*World Health Organization*

Mg/dL : Miligram per desiliter