

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR ASAM URAT PADA PETANI YANG MENDERITA
GOUT ARTHRITIS DI KAMPUNG YATU RAHARJA
TAHUN 2022**



*Karya Tulis Ilmiah Ini Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Dalam
Mencapai Derajat Ahli Madya Teknologi Laboratorium Medis*

OLEH :

Nama : SRI UTAMI

Nim : P0.71.34.01.90.62

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES JAYAPURA
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIK
TAHUN 2022**

LEMBAR PERSETUJUAN

KARYA TULIS ILMIAH
GAMBARAN KADAR ASAM URAT PADA PETANI YANG MENDERITA
GOUT ARTHRITIS DI KAMPUNG YATU RAHARJA TAHUN 2022

OLEH :

NAMA : SRI UTAMI
NIM : P0.71.34.01.90.62

Telah Mendapatkan Persetujuan Untuk Ujian KTI
Jayapura, 22 April 2022

Pembimbing I

Pembimbing II

Prof. Dr. Yohanna sorontou,M.Kes
NIP. 19631021 1989032001

Fajar B. Kurniawan,S.ST, M,Si
NIP.19881012 202012 1004

LEMBAR PENGESAHAN
KARYA TULIS ILMIAH
GAMBARAN KADAR ASAM URAT PADA PETANI YANG MENDERITA
GOUTH ARTHRITIS DI KAMPUNG YATU RAHARJA TAHUN 2022

OLEH

NAMA : SRI UTAMI
NIM : P0.71.34.01.90.62

Telah diuji dan dipertahankan di depan Tim Peguji
Pada tanggal, 26 April 2022

Susunan Peguji :

1. Indra T. Sahli, S.Si., M.Biomed (Penguji I)
2. Prof. Dr. Yohanna Sorontou, M.Kes (Penguji II)
3. Fajar B. Kurniawan, S.ST, M.Si (Penguji III)

Telah diterima
Pada Tanggal, 27 April 2022
Ketua Jurusan

Prof. Dr. Yohanna Sorontou, M.Kes
NIP. 19631021 198903 2001

ABSTRAK

Latar Belakang : Asam urat adalah hasil akhir dari katabolisme (pemecahan) purin atau degradasi asam nukleat dari sisa makanan yang kita konsumsi. Gout arthritis merupakan salah satu penyakit inflamansi sendi yang paling sering di temukan, yang di tandai dengan penumpukan kristal monosodium urat di dalam ataupun di sekitar persendian. **Tujuan Penelitian :** Untuk Mengetahui Gambaran Kadar Asam Urat Pada Petani Yang Menderita Gouth Arthritis Di Kampung Yatu Raharja Tahun 2022. **Metode Penelitian :** Jenis Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan desain *cross sectional*. Jumlah sampel 40 orang. Uji statistik yang digunakan *chi-square*. **Hasil Penelitian :** Gambaran Kadar Asam Urat Pada Petani Yang Menderita Gouth Arthritis meningkat sebanyak 24 orang (60%). Gambaran Kadar Asam Urat Pada Petani Yang Menderita Gouth Arthritis meningkat pada umur >50 tahun sebanyak 15 orang (37,5%). Gambaran Kadar Asam Urat Pada Petani Yang Menderita Gouth Arthritis pada jenis kelamin perempuan sebanyak 17 orang (42,5%) dan pada jenis kelamin laki-laki meningkat sebanyak 7 orang (17,5%). Gambaran Kadar Asam Urat Pada Petani Yang Menderita Gouth Arthritis meningkat pada tingkat SD sebanyak 18 orang (45%). Gambaran Kadar Asam Urat Pada Petani Yang Menderita Gouth Arthritis meningkat pada lamanya bekerja >7 tahun sebanyak 20 orang (50%). **Kesimpulan :** Gambaran Kadar Asam Urat Pada Petani Yang Menderita Gouth Arthritis mengalami peningkatan 60% dengan kelompok umur >50 tahun, berpendidikan paling rendah SD dengan jenis kelamin perempuan dan lamanya bekerja sebagai petani >7 tahun.

Kata Kunci : Asam Urat, Gouth Arthritis, **Kampung Yatu Raharja**, Petani.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami Panjatkan kehadirat ALLAH SWT karena atas Anugrah dan Ridha-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **“Gambaran Kadar Asam Urat Pada Petani Yang Menderita Gout Arthritis Di Kampung Yaturaharja”**.

Karya Tulis Ilmiah ini bisa diselesaikan tidak terlepas dari bantuan dan kerjasama dari berbagai pihak baik langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. Ester Rumaseb, S.Pd., M.Kes sebagai PLT Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura.
2. Ibu Prof. Dr. Yohanna Sorontou, M.Kes sebagai Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medik Politeknik kemenkes Jayapura dan sebagai Dosen Pembimbing I yang telah memberikan arahan, motivasi waktu dan pemikiran dengan penuh kesabaran dan tanggung jawab guna memberikan petunjuk bagi kami.
3. Bapak Fajar B. Kurniawan, S.ST, M.Si sebagai dosen pembimbing II yang juga tak bosan-bosannya membimbing dan membantu penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Bapak Indra T. Sahli, S.Si., M.Biomed sebagai penguji atas arahan dan bimbingan menyusun Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Bapak dan ibu dosen beserta staf dan pegawai Politeknik Kesehatan Kemenkes jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang telah membantu dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.

Kiranya Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat. Kami pun menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, untuk itu saran dan kritik demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini sangat kami harapkan.

Jayapura, 26 April 2022

Penulis

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto

Hasil bisa saja mengkhianati usaha. Tapi yang tidak berusaha tidak akan berhasil.
Semangat berusaha biarpun tidak tahu kapan berhasilnya.

Persembahan

Segala Puji Syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan petunjuk-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah, Karya ini saya persembahkan kepada :

1. Mengucapkan syukur kepada Allah SWT atas berkat, rahmat dan karunia yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
2. Orang tua yang selalu mendoakan, memotivasi serta mendukung sepenuh hati baik secara moral dan materi.
3. Kakak-kakak saya yang selalu mendukung saya.
4. Kepada sahabat saya Komplotan B29 yang telah menemani dan memberi dukungan kepada saya.
5. Kepada teman satu angkatan TLM 09 dan sanak saudara yang telah memberikan support serta motivasi kepada saya dalam menyelesaikan studiku.
6. Dan terima kasih kepada orang istimewa yang telah menemani, memberikan support serta dukungan kepada saya.

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
MOTO DAN PERSEMBAHAN.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1. Tujuan Umum.....	4
1.3.2 Tujuan Khusus.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Landasan teori.....	6
2.1.1. Pengertian Asam Urat.....	6
2.1.2. Penyebab Asam Urat.....	7
2.1.3. Metabolisme Purin.....	9
2.1.4. Gout Arthritis.....	10
2.1.5. Klasifikasi Gout Arthritis.....	10
2.1.6. Patogenesis Gout Arthritis.....	12
2.1.7. Patofisiologi Gout Arthritis.....	13
2.1.8. Etiologi Gout Arthritis.....	14
2.1.9. Manifestasi Klinis Gout Arthritis.....	16
2.1.10. Gejala Gout Arthritis.....	19
2.1.11 Diagnosis Gout Arthritis.....	20
2.2. Kerangka Teori.....	22
2.3. Kerangka Konsep.....	23
BAB III METODE PENELITIAN.....	25
3.1. Jenis Penelitian.....	25
3.2. Tempat dan Waktu Penelitian.....	25
3.2.1. Tempat Penelitian.....	25
3.2.2. Waktu Penelitian.....	25
3.3. Populasi dan Sampel Penelitian.....	25

3.3.1. Populasi.....	25
3.3.2. Sampel.....	25
3.4. Prosedur Pengambilan Darah Vena.....	25
3.4.1. Alat Yang Disiapkan.....	25
3.4.2. Bahan Yang Disiapkan.....	25
3.4.3. Prosedur Kerja.....	26
3.5. Prosedur Pembuatan Serum.....	26
3.5.1. Alat.....	26
3.5.2. Bahan.....	26
3.5.3. Prosedur Kerja.....	27
3.6. Prosedur Pemeriksaan Asam Urat.....	27
3.6.1. Metode.....	27
3.6.2. Prinsip.....	27
3.6.3. Alat Yang Disiapkan.....	27
3.6.4. Bahan Pemeriksaan.....	27
3.6.5. Reagensia.....	28
3.6.6. Prosedur Kerja.....	28
3.6.7. Intreprestasi Hasil.....	28
3.7. Sumber Data.....	28
3.8. Teknik Pengumpulan Data.....	29
3.9. Teknik Pengelolaan Data.....	29
3.10. Analisis Data.....	29
3.11. Alur Penelitian.....	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	31
4.1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	31
4.2. Hasil.....	31
4.3. Pembahasan.....	35
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	39
5.1. Kesimpulan	39
5.2. Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA.....	41
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1. Data Penderita Penyakit Asam Urat atau Gout Arthritis di Puskesmas Arso VIII.....	3
Tabel 2.4. Definisi Operasional.....	24
Tabel 4.1. Gambaran Kadar Asam Urat pada Petani yang Menderita Gouth Arthritis di Kampung Yatu Raharja.....	31
Tabel 4.2. Gambaran Kadar Asam Urat pada Petani yang Menderita Gouth Arthritis Berdasarkan Umur di Kampung Yatu Raharja.....	32
Tabel 4.3. Gambaran Kadar Asam Urat pada Petani yang Menderita Gouth Arthritis Berdasarkan Jenis Kelamin di Kampung Yatu Raharja.....	33
Tabel 4.4. Gambaran Kadar Asam Urat pada Petani yang Menderita Gouth Arthritis Berdasarkan Tingkat Pendidikan di Kampung Yatu Raharja.....	33
Tabel 4.5. Gambaran Kadar Asam Urat pada Petani yang Menderita Gouth Arthritis Berdasarkan Lamanya Bekerja di Kampung Yatu Raharja...	34

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Asam urat adalah hasil akhir dari katabolisme (pemecahan) suatu zat yang bernama purin. Asam urat merupakan hasil buangan dari hasil purin ini. Zat purin adalah zat alami yang merupakan salah satu kelompok struktur kimia pembentukan DNA dan RNA (Neti, 2014).

Nilai normal kadar asam urat dalam darah untuk laki-laki 3,4-7,0 mg/dl dan perempuan nilai normalnya 2,6-6,0 mg/dl. Kadar asam urat yang tinggi atau hiperurisemia menimbulkan penyakit *gout arthritis* di jaringan. Penyakit ini umumnya di tandai dengan rasa nyeri yang hebat yang tiba-tiba menyerang sebuah sendi pada saat tengah malam. Kulit berwarna kemerahan, terasa panas dan sangat nyeri (Naid, 2014).

Gouth arthritis adalah penyakit metabolik atau inflamasi sendi yang paling sering ditemukan, di tandai dengan adanya penimbunan kristal monosodium urat monohidrat di jaringan atau akibat adanya supersaturasi asam urat di dalam cairan ekstraseluler. Secara umum, gout menyerang lutut, tumit dan jari jempol kaki. Sendi yang di serang tampak bengkak, merah, panas dan terasa nyeri di kulit. *Gout arthritis* lebih umum terjadi pada laki-laki terutama pada usia 40-50 tahun, sedangkan perempuan presentasinya kecil dan baru muncul setelah menopause (Sukarmin, 2015).

Petani adalah orang yang melakukan kegiatan pada sektor pertanian kebun atau ladang pada suatu lahan dengan tujuan untuk menumbuhkan dan

memelihara tanaman seperti padi, bunga, buah dan lain-lain. Dengan tujuan untuk memperoleh hasil dari tanaman untuk digunakan sendiri maupun menjualnya kepada orang lain demi keuntungan ekonomi (Hadiutomo, 2012).

Kemampuan petani dalam melakukan tugas kegiatan fisik ditentukan oleh faktor kesehatan, kecukupan pangan sumber energi, pengalaman, keterampilan, alat yang sesuai serta lingkungan yang kondusif. Petani melakukan berbagai aktivitas fisik yang berat dan mengandalkan otot. Kurangnya gizi dapat mempengaruhi masalah kesehatan yang berdampak pada produktifitas kerja (Adniyah and Putra, 2018).

Menurut *World Health Organization* (WHO, 2020) pravalensi gout arthritis di dunia sebanyak 34,2%. *Gout arthritis* sering terjadi di negara maju seperti Amerika. Prevalensi gout arthritis di Negara Amerika sebesar 26,3% dari total penduduk. Peningkatan kejadian *gout arthritis* tidak hanya terjadi di negara maju saja. Namun, peningkatan juga terjadi di negara berkembang salah satunya di Negara Indonesia.

Prevalensi penyakit asam urat di Indonesia semakin mengalami peningkatan. Prevalensi penyakit asam urat berdasarkan diagnosa tenaga kesehatan di Indonesia 11,9% dan berdasarkan diagnosis atau gejala 24,7% jika di lihat dari karakteristik umur, pravelensi tinggi pada umur >75 tahun (54,8%). Penderita wanita juga lebih banyak (8,46%) di bandingkan dengan pria (6,13%) (Kemenkes RI, 2020).

Data penderita Gout di Provinsi Papua dari laporan tahunan pada tahun 2020 sebanyak 26,50% (Laporan tahunan Dinas Kesehatan Provinsi

Papua, 2020). Data laporan tahunan Kabupaten Keerom jumlah penderita otot dan jaringan sendi tahun 2020 sebanyak 5,73% (Dinas Kesehatan Kabupaten Keerom, 2020).

Masyarakat kampung Yatu Raharja atau Arso x sering melakukan pemeriksaan di puskesmas arso VIII. Berikut ini data dari Puskesmas arso VIII. Data tersebut dapat dilihat dari tabel 1.1

Tabel 1.1
Penderita penyakit asam urat atau gout arthritis di Puskesmas Arso VIII tahun 2018-2020

No	Tahun	Jenis kelamin		Jumlah
		Laki-laki	Perempuan	
1	2018	115	130	245
2	2019	111	147	258
3	2020	180	247	424

Kampung Yatu Raharja merupakan Kampung yang mayoritas penduduknya bekerja sebagai petani dengan memanfaatkan lahan untuk bercocok tanam. Hasil panen dari tanaman yang mereka tanam di gunakan untuk sendiri maupun di jual demi untuk memenuhi kebutuhan ekonomi.

Berdasarkan latar belakang di atas penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Gambaran Kadar Asam Urat Pada Petani Yang Menderita Gout Arthritis Di kampung Yatu Raharja”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut diatas maka rumusan permasalahan dalam penelitian adalah :

1. Bagaimana gambaran kadar asam urat pada petani yang menderita *gout arthritis* di kampung Yatu Raharja tahun 2022 ?

2. Bagaimana gambaran kadar asam urat pada petani yang menderita *gout arthritis* berdasarkan umur di kampung Yatu Raharja tahun 2022 ?
3. Bagaimana gambaran kadar asam urat pada petani yang menderita *gout arthritis* berdasarkan jenis kelamin di kampung Yatu Raharja tahun 2022 ?
4. Bagaimana gambaran kadar asam urat pada petani yang menderita *gout arthritis* berdasarkan tingkat pendidikan di kampung Yatu Raharja tahun 2022 ?
5. Bagaimana gambaran kadar asam urat berdasarkan lamanya bekerja sebagai petani di kampung Yatu Raharja tahun 2022 ?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui gambaran kadar asam urat pada petani di kampung Yatu Raharja tahun 2022.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui gambaran kadar asam urat pada petani yang menderita *gout arthritis* di kampung Yatu Raharja tahun 2022.
2. Mengetahui gambaran kadar asam urat pada petani yang menderita *gout arthritis* berdasarkan umur di kampung Yatu Raharja tahun 2022.
3. Mengetahui gambaran kadar asam urat pada petani yang menderita *gout arthritis* berdasarkan jenis kelamin di kampung Yatu Raharja tahun 2022.

4. Mengetahui gambaran kadar asam urat pada petani yang menderita *gout arthritis* berdasarkan tingkat pendidikan di kampung Yatu Raharja tahun 2022.
5. Mengetahui gambaran kadar asam urat pada petani berdasarkan lamanya bekerja sebagai petani di kampung Yatu Raharja tahun 2022.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Sebagai bahan masukan dan informasi mengenai faktor resiko asam urat agar bisa lebih memperhatikan gaya hidup.
2. Memberikan informasi kepada program studi Teknologi Laboratorium Medis dan bidang Kimia Klinik.
3. Sebagai bahan referensi lanjutan bagi peneliti selanjutnya yang akan melakukan penelitian tentang gambaran kadar asam urat pada petani yang menderita *gout arthritis*.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1. Pengertian

Asam urat adalah hasil akhir dari katabolisme (pemecahan) purin atau degradasi asam nukleat dari sisa makanan yang kita konsumsi. Purin adalah salah satu kelompok struktur kimia pembentukan DNA. Termasuk kelompok purin adalah *Adenosin* dan *Guanosin*. Saat DNA di hancurkan, purin pun akan dikatabolisme. Asam urat sebenarnya memiliki fungsi dalam tubuh yaitu sebagai antioksidan dan bermanfaat dalam regenerasi sel. Metabolisme tubuh secara alami menghasilkan asam urat. Asam urat menjadi masalah ketika kadar di dalam tubuh melewati batas normal (Noviyanti, 2015).

Asam urat adalah asam berbentuk kristal yang merupakan produk akhir dari metabolisme atau pemecahan purin (bentuk turunan nukleoprotein), yaitu salah satu komponen asam nukleat yang terdapat pada inti sel-sel tubuh. Secara alamiah purin terdapat di dalam tubuh dan di jumpai pada makanan dari sel hidup yaitu makanan dari tanaman (sayur, buah, kacang-kacangan) atau hewan (daging, jeroan, ikan sarden). Setiap orang memiliki asam urat di dalam tubuh, karena pada setiap metabolisme normal dihasilkan asam urat (Syarif, 2012).

Asam urat adalah sisa metabolisme zat purin yang berasal dari makanan yang di konsumsi. Purin adalah zat yang terdapat pada tiap

bahan makanan yang berasal dari tubuh makhluk hidup. Jika tubuh dalam keadaan normal, maka asam urat itu akan dikeluarkan tubuh melalui kotoran atau urine. Namun karena ginjal tidak mampu mengeluarkan asam urat maka yang terjadi adalah kadar asam urat dalam tubuh berlebihan. Namun pada penderita asam urat, sistem itu tidak berjalan sempurna, sehingga kristal-kristal asam urat mengendap di persendian sehingga menyebabkan rasa nyeri dan bengkak (Irianto, 2015).

2.1.2 Penyebab Asam Urat

Faktor yang dapat berkontribusi dalam mempengaruhi kadar asam urat adalah aktivitas fisik. Beberapa penelitian terdahulu telah dilakukan menunjukkan bahwa aktivitas fisik berpengaruh pada kadar asam urat. Aktivitas fisik seperti olahraga atau gerakan fisik akan menurunkan ekskresi asam urat dan meningkatkan produksi asam laktat dalam tubuh. Semakin berat aktivitas fisik yang dilakukan dan berlangsung jangka panjang maka semakin banyak asam laktat yang di produksi (Astuti, 2014).

Olahraga atau aktivitas fisik akan menyebabkan peningkatan kadar asam laktat. Asam laktat terbentuk dari proses glikolisis yang terjadi di otot. Jika otot berkontraksi di dalam media anaerob, yaitu media yang tidak memiliki oksigen maka glikogen yang mejadi produk akhir glikolisis akan menghilang dan muncul laktat sebagai produksi akhir utama. Peningkatan asam laktat dalam darah akan menyebabkan

penurunan pengeluaran asam urat oleh ginjal, apabila asam urat tidak dapat di keluarkan oleh ginjal maka akan terjadi penumpukan asam urat. Terutama asam urat yang dalam bentuk kristal akan mengendap dalam sendi dan megakibatkan nyeri (Yenrinna, 2014).

Selain itu ada beberapa jenis makanan yang tinggi kandungan purin misalnya daging, jeroan, kepiting, kerang, keju, kacang tanah, bayam dan kembang kol dapat meningkatkan kadar asam urat dalam darah antara 0,5-0,75 mg/ml purin yang di konsumsi. Minuman ber alkohol juga dapat menimbulkan serangan gout karena alkohol dapat meningkatkan produksi asam urat. Komplikasi penyakit seperti leukemia (kanker sel darah putih), gangguan fungsi ginjal sehingga eksresi asam urat menjadi terhambat, polisitemia diabetes melitus, hiperurisemia dan hipertensi dapat menyebabkan tingginya kadar asam urat dalam darah. Faktor dari luar terutama makanan dan minuman yang merangsang pembentukan asam urat. Faktor dari dalam yaitu a) faktor usia. Adapun faktor dari dalam adalah terjadinya proses penyimpangan metabolisme yang umumnya berkaitan dengan faktor usia, dimana usia diatas 40 tahun atau manula beresiko besar terkena asam urat. Pada usia tersebut, enzim urikase yang mengoksidasi asam urat mudah dibuang dan menurun seiring dengan bertambah tuanya umur seseorang. Jika pembentukan enzim ini terganggu maka kadar asam urat di dalam darah menjadi naik. b) jenis kelamin. Umumnya yang sering terserang asam urat adalah laki-laki, karena secara alami

laki-laki memiliki kadar asam urat di dalam darah yang lebih tinggi dari pada perempuan. Perkembangan arthiris gout sebelum usia 30 tahun lebih banyak terjadi pada pria di bandingkan wanita (Fauziah, 2013).

2.1.3 Metabolisme Purin

Asam urat secara normal merupakan hasil akhir metabolisme purin, baik purin yang berasal dari bahan makanan maupun dari pemecahan asam nukleat. Senyawa ini sukar larut di air, tapi dalam darah asam urat terlarut dalam bentuk natrium urat. Sementara dalam saluran kemih urat tetap di jumpai dalam bentukan asam urat. Bentuk garamnya terlarut pada kondisi pH >7 (Kusumayanti, 2014).

Purin merupakan suatu molekul dalam sel yang berbentuk nukleotida. Dalam pembentukan DNA dan RNA memerlukan peran dari nukleotida dan asam amino. Nukleotida yang berperan dalam pembentukan DNA dan RNA adalah purin dan pirimidin. Basa purin yang tidak kalah penting perannya adalah *Adenin*, *Guanine*, *Hipoxantrin* dan *Xantrin*. Bentuk purin dalam bahan pangan berupa nukleoprotein proses ini di mulai dengan pembebasan asam nukleat dari nukleoprotein oleh enzim pencernaan yang terjadi dalam usus, selanjutnya asam nukleat di ubah menjadi mononuklotida yang akan di hidrolisis menjadi nukleosida yang akan di serap oleh tubuh dan sisanya di pecah menjadi purin dan pirimidin. Asam urat sendiri merupakan hasil dari purin yang teroksidasi (Prayogi, 2017).

2.1.4 Gout Arthritis

Gout arthritis merupakan salah satu penyakit sendi yang paling sering di temukan, yang di tandai dengan penumpukan kristal monosodium urat di dalam ataupun di sekitar persendian. Monosodium urat ini berasal dari metabolisme purin. Hal penting yang mempengaruhi penumpukan kristal adalah *hiperurisemia* dan saturasi jaringan tubuh terhadap urat. Apabila kadar asam urat di dalam darah terus meningkat dan melebihi batas ambang saturasi jaringan tubuh, penyakit gout arthritis ini akan memiliki manifestasi berupa penumpukan kristal monosodium urat secara mikroskopis maupun makroskopis berupa tophi (Zahara, 2013).

Gout arthritis adalah penyakit yang di sebabkan oleh tumpukan asam urat/kristal urat pada jaringan, terutama pada jaringan sendi (Junaidi, 2013). Asam urat berhubungan erat dengan gangguan metabolisme purin yang memicu peningkatan kadar asam urat dalam darah (*hiperurisemia*), yaitu jika kadar asam urat dalam darah lebih dari 7,5 mg/dl. *Hiperurisemia* telah lama di tetapkan sebagai faktor etiologi utama dalam gout (Gliozzi, 2015).

2.1.5 Klasifikasi Gout Arthritis

Menurut Naga (2012) penyakit asam urat di golongan menjadi penyakit gout primer dan sekunder:

1. Penyakit Gout Primer

Gout primer adalah gout yang disebabkan oleh faktor genetik. Kombinasi faktor genetik dan hormonal diduga menjadi penyebab terganggunya metabolisme. Akibatnya, produksi asam urat juga ikut meningkat. Gout jenis ini juga dapat disebabkan karena berkurangnya pengeluaran asam urat dari tubuh. Namun pada penyakit gout primer ini, 99% penyebabnya belum diketahui (idiopatik).

2. Penyakit Gout Sekunder

Gout sekunder biasanya timbul karena adanya komplikasi dengan penyakit lain misalnya hipertensi. Obat diuretik yang diresepkan untuk hipertensi menyebabkan buang air kecil lebih sering dan mengurangi jumlah cairan dalam tubuh. Cairan yang tersisa dalam tubuh akan lebih padat sehingga menyebabkan peningkatan risiko terbentuknya kristal yang menyebabkan gout. Obat antihipertensi tertentu juga meningkatkan kadar serum asam urat sehingga dapat mengakibatkan gout. Penyebab lain gout sekunder antara lain karena meningkatnya produksi asam urat akibat nutrisi, yaitu mengonsumsi makanan dengan kadar purin tinggi. Faktor lingkungan juga dapat berperan dalam timbulnya penyakit ini. Seseorang yang tinggal di lingkungan yang sama dengan penderita penyakit tertentu lebih berisiko untuk menderita

penyakit yang serupa karena adanya kesamaan dalam kebiasaan sehari-hari.

2.1.6 Patogenesis Gout Arthritis

Gout tergolong sebagai penyakit yang terjadi akibat gangguan metabolisme purin. Gangguan tersebut menyebabkan tingginya kadar asam urat darah yang selanjutnya akan mudah mengkristal akibat metabolisme purin tidak sempurna. Kurang lebih 20-30% gout terjadi akibat kelainan sintesa purin dan sekitar 75% terjadi akibat kelebihan produksi asam urat tetapi pengeluarannya tidak sempurna. Pembentukan kristal monosodium urat (MSU) memegang peran penting pada proses awal serangan gout. Kristalisasi asam urat sering terjadi pada persendian, jaringan tulang rawan, tendon dan selaputnya serta ginjal. Pada tahap yang lebih parah, timbunan kristal urat akan membentuk Tofus. Tofus merupakan benjolan kecil berwarna pucat yang biasanya muncul pada daun telinga samping. Mangkok sendi lutut, bagian punggung lengan atau tendon belakang pergelangan kaki (Kusmayanti, 2014).

Timbunan kristal ini akan meradang bila di picu oleh beberapa faktor antara lain stres, benturan dan suhu dingin. Kristalisasi di jaringan terjadi apabila kadar asam urat mencapai 9-10 mg/dl. Gout terjadi akibat peningkatan asam urat menahun. Jika asam urat meningkat terus akan terjadi gout kronis yang ditandai nyeri berkepanjangan. Timbunan asam urat di ginjal akan

menyebabkan batu asam urat di tandai nyeri hebat di daerah pinggang dan bila berlanjut dapat mengganggu fungsi ginjal (Kusmayanti, 2014).

Tubuh sebenarnya memiliki mekanisme penyeimbang yaitu dengan memproduksi enzim urikase untuk mengoksidasi asam urat menjadi allantoin yang mudah di buang. Selain itu, tubuh akan bereaksi mengatur tingkat keasaman atau pH darah agar tetap berada pada tingkat basa agar asam urat terlanjut dalam plasma sebagai natrium urat. Bila pH menurun, misalnya akibat dehidrasi maka asam urat akan susah larut dan mengendap sebagai kristal tajam. Tubuh menggunakan kalsium, magnesium, kalium dan mineral lain dalam persendian tubuh untuk mengembalikan keasaman darah ke tingkat basa (Kusmayanti, 2014).

2.1.7 Patofisiologi Gout Arthritis

Dalam keadaan normal, kadar asam urat di dalam darah pada pria dewasa kurang dari 7 mg/dl dan pada wanita kurang dari 6 mg/dl. Apabila konsentrasi asam urat dalam serum lebih besar dari 7 mg/dl dapat menyebabkan penumpukan kristal monosodium urat. Serangan gout tampaknya berhubungan dengan peningkatan atau penurunan secara mendadak kadar asam urat dalam serum. Jika kristal asam urat mengendap dalam sendi, akan terjadi respon inflamasi dan diteruskan dengan terjadinya serangan gout. Dengan adanya serangan yang berulang-ulang, penumpukan kristal

monosodium urat yang di namakan thopi akan mengendap di bagian perifer tubuh seperti ibu jari kaki, tangan dan telinga. Akibat penumpukan Nefrolitiasis urat (batu ginjal) dengan di sertai penyakit ginjal kronis (Wiraputra, 2017).

Penurunan urat serum dapat mencetuskan pelepasan kristal monosodium urat dari depositnya dalam tofi (crystals shedding). Pada beberapa pasien gout atau hiperurisemia asimptomatik kristal urat di temukan pada sendi metatarsofalangeal dan patella yang sebelumnya tidak pernah mendapat serangan akut. Dengan demikian, gout dapat timbul pada keadaan asimptomatik. Terdapat peranan temperatur, pH dan kelarutan urat untuk timbul serangan gout. Menurunnya kelarutan sodium urat pada temperatur lebih rendah pada sendi perifer seperti kaki dan tangan dapat menjelaskan mengapa kristal monosodium urat diendapkan pada kedua tempat tersebut. Predileksi untuk pengendapan kristal monosodium urat pada metatarsofalangel-1 (MTP-1) berhubungan juga dengan trauma ringan yang berulang-ulang pada daerah tersebut (Wiraputra, 2017).

2.1.8 Etiologi Gout Arthritis

Etiologi dari *gout arthritis* berhubungan erat dengan *hiperurisemia*. Ketika asam urat dalam caira tubuh mencapai kadar tertentu, akan mengkristal membentuk presipitat yang tidak larut dan akan terdeposit dalam jaringan lunak di seluruh tubuh. Menurut

(Utami, 2012) ada beberapa mekanisme yang mungkin terlibat dalam deposisi monosodium urat adalah :

- a. Presipitat monosodium urat pada tubuh bagian perifer, ketika suhu tubuh menurun akan mengurangi kelarutan monosodium urat.
- b. Penurunan kadar albumin atau glikosaminoglikan yang dapat menurunkan kelarutan urat.
- c. Perubahan kadar ion dan penurunan pH yang merangsang deposisi urat.
- d. Trauma yang merangsang presipitasi urat.

Kristalisasi pada cairan sinovial menyebabkan inflamasi sendi yang akut dan sangat nyeri, keadaan tersebut di sebut arthritis gout. Inflamasi merupakan reaksi pertahanan tubuh non spesifik untuk menghindari kerusakan jaringan akibat agen penyebab yaitu monosodium urat pada sendi. Tujuan dari proses inflamasi ini adalah menetralsir dan menghancurkan agen penyebab dan mencegah perluasan ke jaringan lain. Mekanisme inflamasi ini belum di ketahui pasti namun di duga berhubungan dengan peranan mediator kimia dan seluler yang salah satunya mengaktifkan jalur komplomen (Utami, 2012).

Menurut (Utami, 2012) ada pun faktor yang risiko yang menyebabkan orang dapat terserang penyakit asam urat yaitu :

1. Meningkatkan kadar asam urat di karenakan diet tinggi protein dan makanan kaya senyawa purin lainnya. Purin merupakan senyawa yang banyak dirombak menjadi asam urat dalam tubuh.
2. Faktor keturunan dengan adanya riwayat asam urat pada silsilah keluarga.
3. Akibat mengkonsumsi alkohol berlebihan, karena alkohol merupakan salah satu sumber purin yang dapat menghambat pembuangan purin melalui ginjal, sehingga di sarankan tidak sering mengkonsumsi alkohol.
4. Penggunaan obat tertentu yang meningkatkan asam urat, terutama diuretika.
5. Penggunaan antibiotika pada darah yang menyebabkan berkembangnya jamur, bakteri dan virus yang lebih ganas.
6. Faktor lain seperti stres, diet ketat, cedera sendi, darah tinggi dan olahraga yang berlebihan.

2.1.9 Manifestasi Klinis Gout Arthritis

Pada keadaan normal kadar serum pada laki-laki mulai meningkat setelah pubertas. Pada perempuan kadar asam urat meningkat setelah menopause karena estrogen meningkatkan eksresi asam urat melalui ginjal. Setelah menopause, kadar urat serum meningkat seperti pada pria. Gout jarang ditemukan pada perempuan. Ada prevalensi familial dalam penyakit yang

mengesankan suatu dasar genetik dari penyakit ini. Namun, ada beberapa faktor yang agaknya mempengaruhi timbulnya penyakit ini termasuk diet, berat badan dan gaya hidup.

Menurut (Aspiani, 2014) manifestasi klinis dari gout arthritis sebagai berikut :

a. Stadium I

Stadium satu adalah hiperuresemia asimtomatik. Nilai asam urat serum pada laki-laki adalah $5,1 \pm 1,0$ mg/dl dan pada wanita adalah $4,0 \pm 1,0$ mg/dl. Nilai-nilai ini meningkat sampai 9-10 mg/dl pada seseorang dengan arthritis gout. Dalam tahap ini pasien tidak menunjukkan gejala-gejala selain dari peningkatan asam urat serum. Hanya 20% dari pasien hiperuresemia asimtomatik yang berlanjut menjadi serangan gout akut.

b. Stadium II

Stadium dua adalah arthritis gout akut. Pada tahap ini terjadi awitan mendadak pembengkakan dan nyeri yang luar biasa, biasanya pada sendi ibu jari (sendi metatarsofalangeal). Arthritis bersifat monoartikular dan menunjukkan tanda-tanda peradangan lokal. Mungkin terdapat demam dan peningkatan jumlah leukosit. Serangan dapat di picu oleh pembedahan, trauma, obat-obatan, alkohol atau stres emosional. Tahap ini biasanya mendorong pasien untuk mencari pengobatan segera.

Sendi-sendi lain dapat terserang, termasuk sendi jari-jari tangan dan siku. Serangan gout akut biasanya pulih tanpa pengobatan, tetapi dapat memakan waktu 10-14 hari.

c. Stadium III

Stadium tiga adalah serangan gout akut (gout interitis) adalah tahap interkritis. Tidak terdapat gejala-gejala pada masa ini, yang dapat berlangsung dari beberapa bulan sampai tahun. kebanyakan orang mengalami serangan gout berulang dalam waktu kurang dari 1 tahun jika tidak diobati.

d. Stadium IV

Stadium empat adalah gout kronik, dengan timbunan asam urat yang terus bertambah dalam beberapa tahun jika pengobatan tidak dimulai. Peradangan kronik akibatnya kristal-kristal asam urat mengakibatkan nyeri, sakit dan kaku juga pembesaran dan penonjolan sendi yang bengkak. Serangan akut arthritis gout dapat terjadi dalam tahap ini. Tofi terbentuk pada masa gout kronik akibat insolubilitas relative asam urat. Awitan dan ukuran tofi secara proposional mungkin berkaitan dengan kadar asam urat. Bursa olekranon, tendon Achilles, permukaan ekstensor lengan bawah, bursa intrapatelar dan heliks telinga adalah tempat-tempat yang sering di hinggapi tofi. Secara klinis tofi ini mungkin sulit dibedakan

dengan nodul reumatik. Pada masa kini tofi jarang terlihat dan akan menghilang dengan terapi yang tepat.

2.1.10 Gejala Gout Arthritis

Gejala yang khas pada penderita *gout arthritis* adalah nyeri pada bagian sendi yang dapat mengganggu aktivitas. Peradangan sendi pada *gout arthritis* dapat terjadi pada seluruh sendi tubuh yang menyebabkan pembengkakan, sendi terasa panas serta nyeri. Nyeri yang di rasakan bervariasi, mulai dari nyeri ringan, sedang sampai nyeri berat. Peradangan ini apabila tidak di tangani menyebabkan kerusakan sendi yang lama-kelamaan akan merubah struktur sendi, fungsi sendi menurun dan akhirnya cacat (Noviyanti, 2015).

Gejala penyakit *gout arthritis* di tandai dengan adanya nyeri yang terjadi karena penumpukan endapan kristal monosodium urat pada sendi. *Gout arthritis* juga di tandai dengan adanya peradangan pada sendi yang terjadi pada pangkal ibu jari, kemudian di ikuti oleh beberapa gejala lain seperti : timbulnya nyeri, kulit diatas sendi mengalami kemerahan dan terjadinya bengkak. Penyakit ini juga dapat terjadi tanpa di sertai dengan gejala yang signifikan walaupun kadar asam urat dalam tubuh meningkat (Putri, 2017).

2.1.11 Diagnosis Gout Arthritis

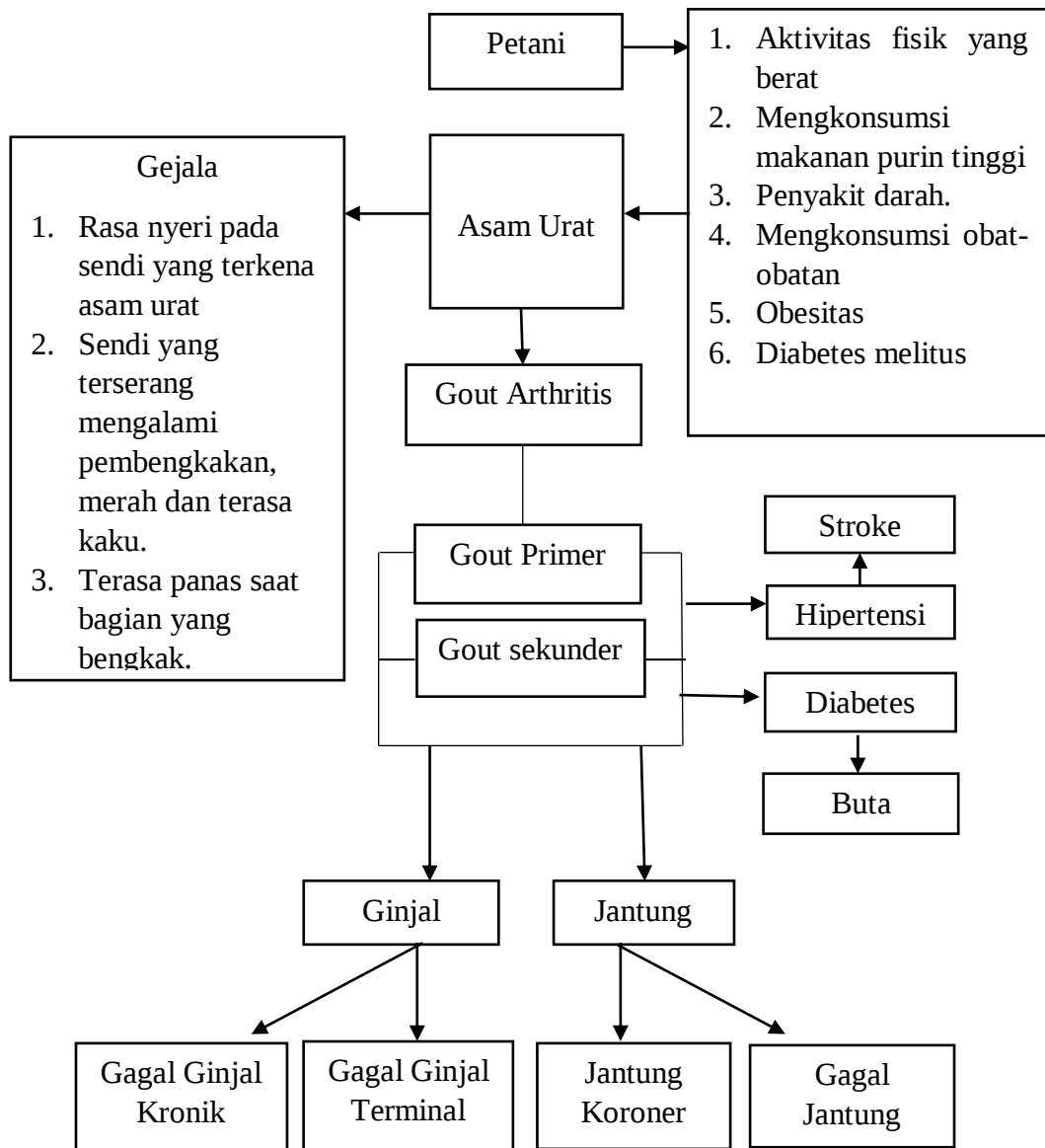
Diagnosis *gout arthritis* dapat dilakukan sesuai dengan kriteria dari *The American College of Rheumatology* (ACR) yaitu jika terdapat kristal urat dalam cairan sendi atau tofus bila ditemukan 6 dari 12 kriteria yaitu, Inflamasi maksimum pada hari pertama, serangan akut lebih dari satu kali, arthritis monoartikuler, sendi yang terkena akan berwarna kemerahan, pembengkakan dan nyeri pada sendi metatarsfalangeal, serangan pada sendi metatarsfalangeal unilateral, adanya tofus, hiperurisemia pada foto sinar-X tampak pembengkakan sendi asimetris dan kista subkortikal tanpa erosi dan kultur bakteri pada cairan sendi negatif (Widyanto, 2014).

Diagnosis *gout arthritis* meliputi kriteria analisis cairan sinovial, terdapat kristal-kristal asam urat berbentuk jarum baik di cairan ekstraseluler maupun intraseluler, asam urat serum, asam urat urin, ekskresi >800 mg/dl dalam diet normal tanpa pengaruh obat, yang menunjukkan overproduksi, skrining untuk menemukan faktor resiko, seperti urinalisis, serum kreatinin, tes fungsi hati, kadar glukosa dan lemak dan hitung darah lengkap, jika terbukti karena overproduksi, maka konsentrasi eritrosit *hypoxanthine guanine phosphoribosyl transferase* (HGPRT) dan *5-phosphoribosyl-1-pyrophosphate* (PRPP) terbukti meningkat dan foto sinar-X menunjukkan

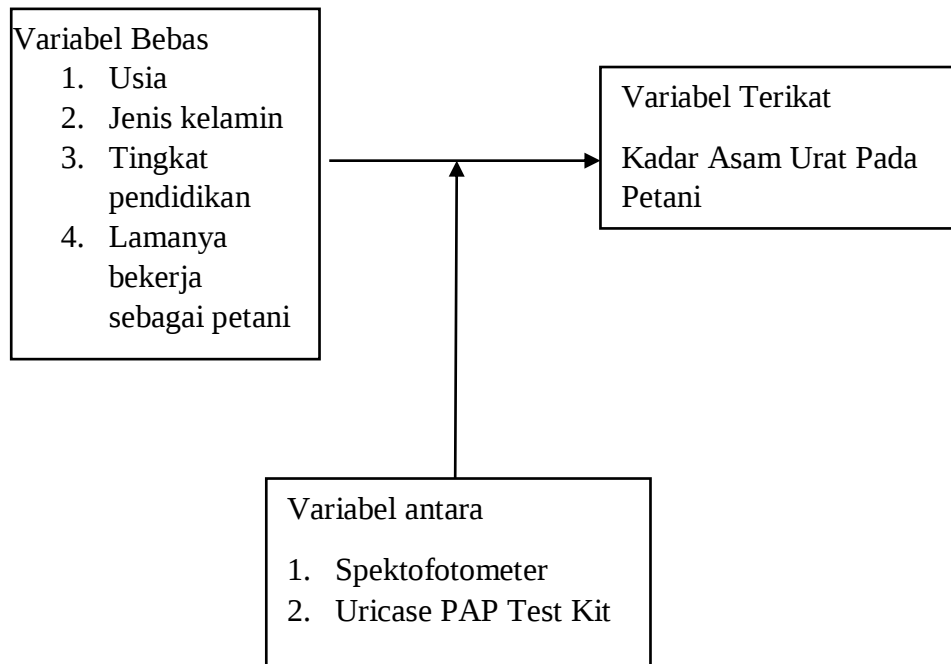
perubahan kistik, erosi dengan garis tepi bersklerosi pada arthritis gout kronis.

Arthritis gout juga memiliki diagnosis banding seperti arthritis septik, psoriasis, *calcium pyrophosphate deposition disease* (CPPD) dan arthritis reumatik. Untuk diagnosis definitif arthritis gout di konfirmasikan dengan analisis cairan sendi di mana jika penderita *arthritis gout* mengandung monosodium urat yang negatif birefringent (reaktif ganda) yang juga di telan oleh neutrofil (di lihat dengan mikroskop sinar terpolarisasi). Analisis cairan sinovial dan kultur sangat penting untuk membedakan arthritis septik dengan *arthritis gout*. *Arthritis gout* cenderung tidak simetris dan faktor reumatoid negatif, sedangkan pada arthritis reumatik cenderung terjadi simetris dan lebih dari 60% kasus memiliki faktor reumatoid positif. *Hiperurisemia* yang sering terjadi pada penderita psoriasis dan adanya lesi kulit membedakan kasus ini dengan arthritis gout. *Hiperurisemia* di definisikan sebagai kadar plasma urat lebih tinggi pada pria (7,0 mg/dl) dan pada wanita (6,0 mg/dl). Tes darah lainnya yang biasa di lakukan adalah hitung jumlah leukosit, elektrolit, fungsi ginjal dan laju sedimentasu eritrosit (ESR) (Depkes, 2017).

2.2 Kerangka Teori



2.3 Kerangka Konsep



2.4. Definisi Operasional

No	Variabel	Defini Operasional	Alat ukur/ Metode	Hasil Ukur	Skala Ukur
1.	Kadar Asam urat	Kadar asam urat dari petani yang menderita gout arthritis	1. Spektrofotometer 2. Uricase PAP Test Kit	nilai normal : Laki-laki : 3,4-7,0 mg/dl Perempuan : 2,4-5,7 mg/dl Meningkat : Laki-laki : >7,0 mg/dl Perempuan : >5,7 mg/dl	Nominal
2.	Usia	Usia Petani pada saat dilakukan penelitian	Checklist Wawancara	35-40 tahun 41-50 tahun >50 tahun	Ordinal
3.	Jenis kelamin	Jenis kelamin pada petani saat wawancara dilakukan	Checklist Wawancara	1. Laki-laki 2. perempuan	Nominal
4.	Tingkat Pendidikan	Pendidikan terakhir petani	Checklist Wawancara	SD SMP SMA	Ordinal
5.	Lamanya bekerja	Lamanya bekerja sebagai petani sampai dengan penelitian dilakukan	Checklist Wawancara	2-4 tahun 5-7 tahun >7 tahun	Ordinal

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif, dengan menggunakan desain *cross sectional*.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

3.2.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di kampung Yatu Raharja dan pemeriksaan kadar asam urat di laboratorium Poltekes Kemenkes Jayapura.

3.2.2 Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilakukan pada bulan Desember tahun 2021.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi dari penelitian ini semua petani yang bekerja di wilayah kampung Yatu Raharja.

3.3.2 Sampel

Sampel pada penelitian ini berjumlah sebanyak 40 sampel.

3.4 Prosedur Pengambilan Darah Vena

3.4.1 Alat Yang Disiapkan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah handskun, spuit, torniquet, tabung vakum.

3.4.2 Bahan Yang Disiapkan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kapas alkohol 70%.

3.4.3 Prosedur Kerja (GandaSoebrata, 2013)

1. Bersihkan permukaan kulit dengan alkohol 70% dan biarkan sampai kering.
2. Jika memakai vena dalam fosa cubiti: pasanglah ikatan pembendungan pada lengan atas dan mintalah orang itu mengepal dan membuka tangannya berkali-kali agar vena jelas terlihat.
3. Tegangkanlah kulit diatas vena dengan jari-jari tangan kiri supaya vena tidak dapat bergerak.
4. Tusuklah kulit dengan jarum dalam tangan kanan sampai ujung jarum masuk kedalam lumen vena.
5. Lepaskan pembendungan perlahan tarik penghisap semprit sampai jumlah darah yang di kehendaki didapat.
6. Taruhlah kapas diatas jarum dan cabutlah jarum.
7. Mintalah kepada orang yang darahnya diambil supaya tempat tusukan di tekan beberapa menit dengan kapas tadi.
8. Angkatlah jarum dan alirkanlah darah kedalam wadah atau tabung yang tersedia melalui dinding.

3.5 Prosedur Pembuatan Serum

3.5.1 Alat

Alat yang di siapkan adalah sentrifus, pipet tetes dan tabung reaksi.

3.5.2 Bahan

Bahan pembuatan serum adalah darah vena tanpa antikoagulan.

3.5.3 Prosedur Kerja

1. Tampung 3-5 ml darah di dalam tabung yang bersih dan kering tanpa koagulan, kemudian diamkan selama 15 menit.
2. Kemudian di sentrifugasi dengan kecepatan 3000 rpm selama 15 menit.
3. Lapisan jernih berwarna kuning muda yang berada di bagian atas di ambil dengan pipet tetes dengan tempatkan pada tabung yang lain.

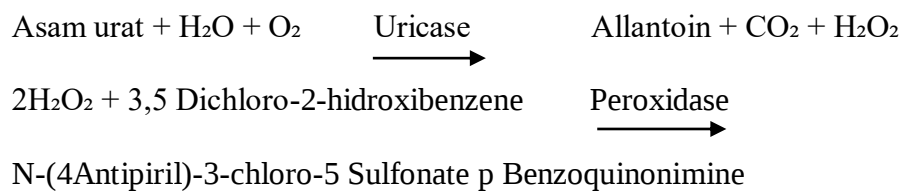
3.6 Prosedur Pemeriksaan Asam Urat

3.6.1 Metode

Uricase PAP

3.6.2 Prinsip

Penentuan asam urat secara enzimatik sesuai dengan reaksi



3.6.3 Alat Yang Disiapkan

Alat yang disiapkan adalah Fotometer 5010, waterbath, tabung reaksi, rak tabung reaksi, klinipet, timer, tip biru dan kuning, tissue (Kurniawan, 2016).

3.6.4 Bahan Pemeriksaan

Bahan pemeriksaan dalam penelitian ini adalah serum pasien (Kurniawan, 2016).

3.6.5 Reagensia

Reagensia yang di gunakan adalah Uric Acid mono tes kit (Kurniawan, 2016).

3.6.6 Prosedur Kerja (Kurniawan, 2016)

Pipet ke dalam tabung **Blanko (μ l)** **Standar (μ l)** **Sampel (μ l)**

Reaksi

Reagen Uric Acid	1000	1000	1000
Reagen standart	-	20	-
Sampel	-	-	20

Campur dan di inkubasi pada suhu 37°C selama 5 menit. Kemudian baca pada spektrofotometer 5010 dengan panjang gelombang 546 nm.

3.6.7 Interpretasi Hasil

Nilai normal asam urat :

Pria : 3,4-7,0 mg/dl

Wanita : 2,4-5,7 mg/dl

Tidak normal asam urat :

Pria : >7,0 mg/dl

Wanita : >5,7 mg/dl

3.7 Sumber Data

1. Data primer : merupakan data yang di ambil langsung berdasarkan hasil pemeriksaa laboratorium.
2. Data sekunder : meliputi riwayat pasien berdasarkan rekam medik, identitas pasien dan data objektif (laboratorium hasil kadar asam urat).

3.8 Teknik Pengumpulan Data

1. Melakukan wawancara langsung pada responden dengan menggunakan panduan checklist.
2. Pencatatan di lakukan untuk mendapatkan data sekunder dari catatan medik. Setiap pasien di catat identitas dan data objektif (laboratorium untuk kadar asam urat).

3.9 Teknik Pengelolaan Data

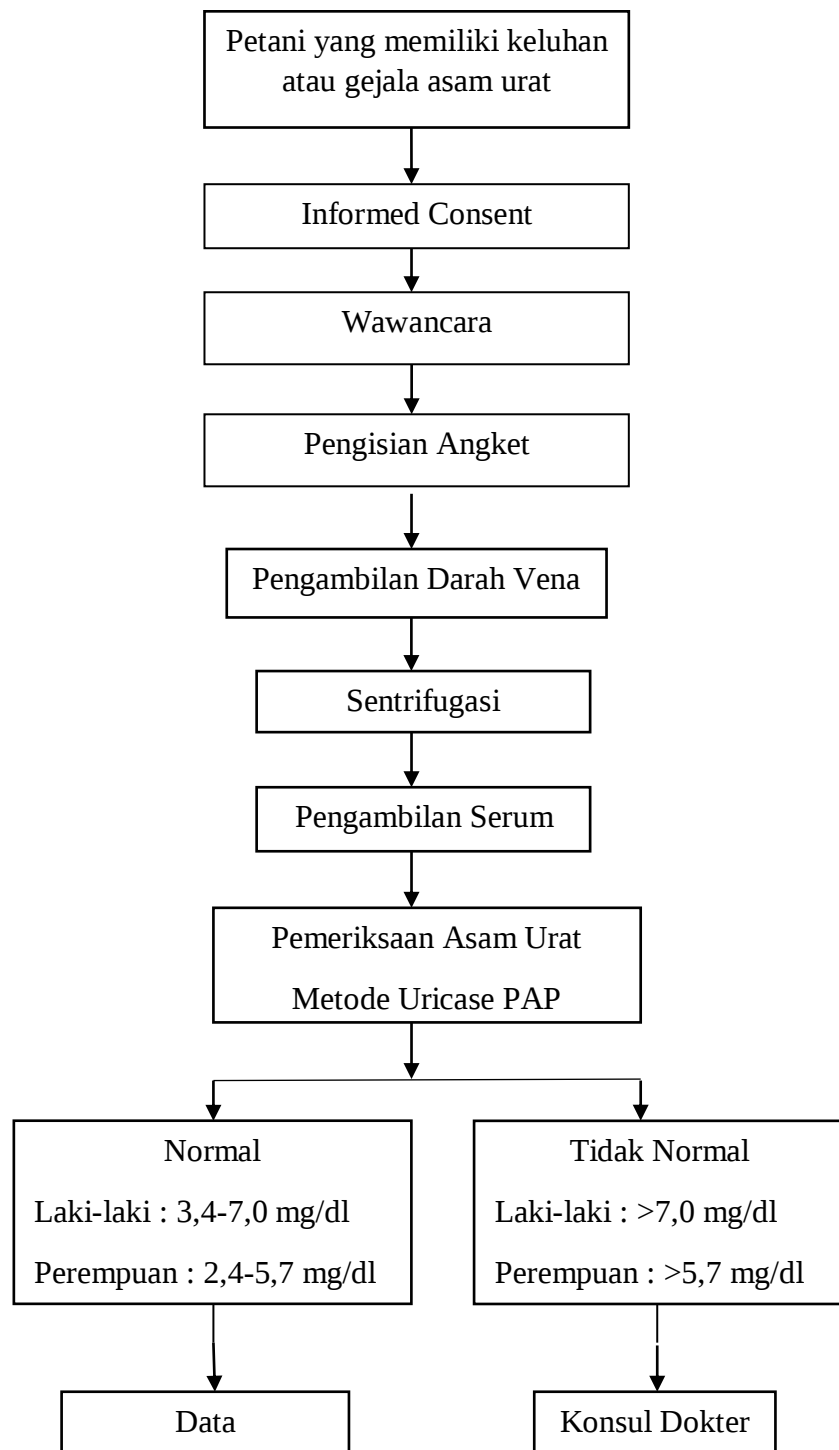
Pengelolaan data dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Memberikan angka atau kode (*coding*) tertentu yang telah di sepakati terhadap data rekam medis.
2. Memasukkan data pemeriksaan laboratorium dan rekam medis sesuai kode yang telah di tentukan pada masing-masing variabel sehingga menjadi satu data dasar (*entry*).
3. Melakukan kegiatan pengecekan data kembali (*cleaning*).
4. Melakukana pemeriksaan seluruh data yang terkumpul (*editing*).
5. Menganalisis, menggolongkan, mengurutkan dan menyederhanakan data.

3.10 Analisis Data

Uji statistik yang di gunakan dalam penelitian adalah *chi square* dan hasil penelitian ini di sajikan dalam bentuk tabel dan di narasikan.

3.11 Alur Penelitian



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Kampung Yatu Raharja Arso X memiliki wilayah yang luas. Sebelum adanya Yatu Raharja biasanya dikenal dengan nama trans Irian Jaya di arso barat. Kampung Yatu Raharja terletak di Distrik Arso Barat Kabupaten Keerom. Kabupaten Keerom adalah kabupaten di Provinsi Papua, Indonesia. Ibu kotanya berada di Arso Kota. Kampung Yatu Raharja ditempati warga yang memang sudah lama datang sejak saat Trans Irian Jaya. Kemudian warga pendatang baru pun mulai bedatangan sejak tahun 2018 hingga sekarang. Kampung Yatu Raharja Distrik Arso Barat Kabupaten Keerom memiliki jumlah penduduk sebanyak 406 jiwa.

4.2. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kampung Yatu Raharja Arso X dan pemeriksaan kadar asam urat dilakukan di laboratorium Poltekkes Kemenkes Jayapura pada tanggal 21 dan 28 Desember 2022 dengan jumlah sampel 40 penderita Gout Arthritis. Hasil Penelitian dalam bentuk tabel dinarasikan sebagai berikut :

Tabel 4.1

Gambaran Kadar Asam Urat Pada Petani yang Menderita Gout Arthritis di Kampung Yatu Raharja Arso X

Jumlah Sampel	Kadar Asam Urat	
	Normal	Meningkat
40	16 (40%)	24(60%)

Hasil penelitian pada tabel 4.1 menunjukkan bahwa jumlah yang menderita Gout Arthritis pada petani dengan kadar asam urat normal sebanyak 16 (40%) orang dan kadar asam urat meningkat sebanyak 24 (60%) orang.

Tabel 4.2

Gambaran Kadar Asam Urat pada Petani yang Menderita Gout Arthritis Berdasarkan Umur di Kampung Yatu Raharja Arso X

Umur	Kadar Asam Urat		Frekuensi	Nilai P
	Normal	Meningkat		
35 – 40 Tahun	4 (10%)	0 (0%)	4 (10%)	0,028
41 – 50 Tahun	6 (15%)	9 (22,5%)	15 (37,5%)	
>50 Tahun	6 (15%)	15 (37,5%)	21 (52,5%)	
Total	16 (40%)	24 (60%)	40 (100%)	

Hasil penelitian pada tabel 4.2 menunjukkan bahwa petani yang menderita Gout arthritis dengan kadar asam urat meningkat pada umur 35-40 tahun sebanyak 0 (0%), umur 41-50 tahun sebanyak 9 orang (22,5%) dan umur >50 tahun sebanyak 15 orang (37,5%). Berdasarkan hasil uji statistik chi square didapatkan bahwa nilai $p = 0,028 < 0,05$, yang artinya terdapat hubungan yang bermakna antara umur dan kadar asam urat pada petani yang menderita Gout Arthritis.

Tabel 4.3.

Gambaran Kadar Asam Urat pada Petani yang Menderita Gout Arthritis Berdasarkan jenis kelamin di Kampung Yatu Raharja Arso X

Jenis Kelamin	Kadar Asam Urat		Frekuensi	Nilai P
	Normal	Meningkat		
Laki – Laki	9 (22,5%)	7 (17,5%)	16 (40%)	0,087
Perempuan	7 (17,5%)	17 (42,5%)	24 (60%)	
Total	16 (40%)	24 (60%)	40(100%)	

Hasil penelitian pada tabel 4.3 menunjukkan bahwa petani yang menderita Gout arthritis dengan kadar asam urat meningkat pada laki-laki sebanyak 7 (17,5%) dan pada perempuan sebanyak 17 orang (42,5%). Berdasarkan hasil uji statistik chi square didapatkan bahwa nilai $p = 0,087 > 0,05$, yang artinya tidak terdapat hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan kadar asam urat pada petani yang menderita Gout Arthritis.

Tabel 4.4.

Gambaran Kadar Asam Urat pada Petani yang Menderita Gout Arthritis Berdasarkan Pendidikan di Kampung Yatu Raharja Arso X

Pendidikan	Kadar Asam Urat		Frekuensi	Nilai P
	Normal	Meningkat		
SD	6 (15%)	18 (45%)	24 (60%)	0,059
SMP	7 (17,5%)	4 (10%)	11 (27,5%)	
SMA	3 (7,5%)	2 (5%)	5 (12,5%)	
Total	16 (40%)	24 (60%)	40 (100%)	

Hasil penelitian pada tabel 4.4 menunjukkan bahwa petani yang menderita Gout arthritis dengan kadar asam urat meningkat berdasarkan pendidikan pada tingkat SD sebanyak 18 orang (45%), pada tingkat SMP sebanyak 4 orang (10%) dan pada tingkat SMA sebanyak 2 orang (5%). Berdasarkan hasil uji statistik chi square didapatkan bahwa nilai $p = 0,059 > 0,05$, yang artinya tidak terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat pendidikan dengan kadar asam urat pada petani yang menderita Gout Arthritis.

Tabel 4.5.

Gambaran Kadar Asam Urat pada Petani yang Menderita Gout Arthritis Berdasarkan Lamanya Bekerja di Kampung Yatu Raharja Arso X

Lamanya Bekerja	Kadar Asam Urat		Frekuensi	Nilai P
	Normal	Meningkat		
2-4 Tahun	4 (10%)	0 (0%)	4 (10%)	0,020
5-7 Tahun	4 (10%)	4 (10%)	8 (37,5%)	
>7 Tahun	8 (20%)	20 (50%)	28 (52,5%)	
Total	16 (40%)	24 (60%)	40 (100%)	

Hasil penelitian pada tabel 4.5 menunjukkan bahwa petani yang menderita Gout arthritis dengan kadar asam urat meningkat berdasarkan lamanya bekerja selama 2-4 tahun sebanyak 0 orang (0%), selama 5-7 tahun sebanyak 4 orang (10%) dan selama >7 tahun sebanyak 20 orang (50%). Berdasarkan hasil uji statistik chi square didapatkan bahwa nilai $p = 0,020 < 0,05$, yang artinya terdapat hubungan yang bermakna antara lamanya bekerja dengan kadar asam urat pada petani yang menderita Gout Arthritis.

4.3. Pembahasan

Gambaran Kadar Asam Urat pada Petani yang Menderita Gouth Arthritis dari 40 orang dengan kadar asam urat meningkat sebanyak 24 orang (60%). Hal ini disebabkan oleh responden yang kurang menjaga pola makanan yang dapat menjadi pemicu meningkatnya asam urat. Responden mengatakan sering mengkonsumsi makanan seperti kacang-kacangan (kacang panjang, olahan kacang kedelai seperti tempe dan tahu), sayur-sayuran (kangkung, daun melinjo dan bayam). Menurut Fauziyah (2013) pola makan sangat menentukan kesehatan seseorang. Jika pola makan benar maka kesehatan terjaga, sebaliknya jika pola makan tidak benar besar kemungkinan akan terkena berbagai penyakit.

Gambaran Kadar Asam Urat pada Petani yang Menderita Gouth Arthritis dari 40 orang dengan kadar asam urat meningkat berdasarkan umur >50 tahun sebanyak 15 orang (37,5%). Hal ini disebabkan oleh bertambahnya umur karena semakin tua seseorang resiko menderita asam urat akan semakin besar. Seperti di ungkapkan oleh Theodore Fields, MD, Profesor dan ahli sendi yang mengatakan bahwa semakin tua seseorang, resiko menderita asam urat akan semakin besar (Lioso,2015). Karena pada lanjut usia terjadi kemunduran sel-sel karena proses penuaan yang dapat berakibat pada kelemahan organ, kemunduran fisik, timbulnya berbagai macam penyakit seperti peningkatan kadar asam urat. Pada lansia terjadi penurunan fungsi sehingga kadar asam urat tidak terkontrol.

Gambaran Kadar Asam Urat pada Petani yang Menderita Gouth Arthritis dari 40 orang dengan kadar asam urat meningkat berdasarkan jenis kelamin pada laki-laki meningkat sebanyak 7 orang (17,5%) dan jenis kelamin pada perempuan sebanyak 17 orang (42,5%). Dapat dilihat bahwa kadar asam urat yang meningkat paling banyak terjadi pada perempuan dibandingkan laki-laki. Namun dari uji statistik dinyatakan tidak ada hubungan yang bermakna. Tetapi menurut Sharlin (2015) umumnya perempuan setelah menopause dapat mengakibatkan asam urat meningkat, karena perempuan sebelum menopause masih memiliki hormon estrogen yang dapat membantu menjaga siklus asam urat agar tetap normal, sedangkan setelah perempuan mengalami menopause sudah berkurang hormon esterogennya sehingga kadar asam urat tidak terkontrol. Pada laki-laki karena tidak memiliki hormon estrogen yang tinggi, sehingga asam urat sulit di eksresikan yang dapat menimbulkan resiko peningkatan asam urat pada laki-laki tinggi.

Gambaran Kadar Asam Urat pada Petani yang Menderita Gouth Arthritis dari 40 orang dengan kadar asam urat meningkat berdasarkan pendidikan pada tingkat SD sebanyak 18 orang (45%). Hal ini disebabkan oleh tingkat pendidikan yang rendah sehingga kurangnya pengetahuan mengenai asam urat. Menurut peneliti pengetahuan yang kurang dapat mempengaruhi seseorang untuk memahami proses penyakit asam urat. Salah satu responden tidak terlalu memahami cara pencegahan dan penanganan penyakit asam urat, karena kurangnya informasi dan tidak sering mengikuti penyuluhan tentang penyakit asam urat dari petugas kesehatan di puskesmas.

Sejalan dengan teori pengetahuan merupakan pedoman dalam membentuk tindakan seseorang. Banyak faktor yang mempengaruhi pengetahuan dari segi pendidikan yang dapat mempengaruhi proses belajar. Semakin tinggi pendidikan maka semakin mudah seseorang tersebut menerima informasi (Notoadmojo, 2014).

Gambaran Kadar Asam Urat pada Petani yang Menderita Gouth Arthritis dari 40 orang dengan kadar asam urat meningkat berdasarkan lamanya bekerja selama >7 tahun sebanyak 20 orang (50%). Hal ini disebabkan oleh aktivitas fisik yang berat. Aktivitas fisik yang berat dapat mempengaruhi kadar asam urat. Pada saat seseorang melakukan aktivitas fisik yang berat, seseorang akan mengalami dehidrasi yang diakibatkan karena kelelahan. Kondisi dehidrasi dapat mempengaruhi volume urin karena ekskresi dari asam urat menurun dan akan mengakibatkan asam urat tidak terkontrol. Menurut Pusriningsih (2015) semakin berat aktivitas fisik yang dilakukan dan berlangsung dalam jangka yang panjang, maka semakin banyak asam laktat yang diproduksi. Asam laktat terbentuk dari proses glikolisis yang terjadi di otot. Asam laktat dalam darah yang terbentuk akan menyebabkan penurunan pengeluaran asam urat oleh ginjal, apabila asam urat tidak dapat dikeluarkan oleh ginjal maka akan terjadi penumpukan asam urat. Terutama asam urat yang dalam bentuk kristal akan mengendap dalam sendi, sehingga mengakibatkan nyeri pada bagian jari-jari kaki, dengkul, tumit, pergelangan tangan, jari tangan dan siku. Hal tersebut di dukung oleh teori Ilyas (2014) yang menyebutkan bahwa aktifitas fisik menjadi penyebab yang

dapat meningkatkan kadar asam urat darah karena produksi asam laktat selama beraktifitas fisik yang berat.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian Gambaran Kadar Asam Urat pada Petani yang Menderita Gouth Arthritis dapat di simpulkan bahwa :

1. Gambaran Kadar Asam Urat pada Petani yang Menderita Gouth Arthritis dengan kadar asam urat meningkat sebanyak 24 orang (60%) dan normal sebanyak 16 orang (40%).
2. Gambaran Kadar Asam Urat pada Petani yang Menderita Gouth Arthritis dengan kadar asam urat umur >50 meningkat pada tahun sebanyak 15 orang (37,5%) dan normal sebanyak 6 orang (15%).
3. Gambaran Kadar Asam Urat pada Petani yang Menderita Gouth Arthritis dengan kadar asam urat pada jenis kelamin perempuan yang meningkat sebanyak 17 orang (42,5%) dan normal 7 orang (17,5%). Pada jenis kelamin laki-laki meningkat sebanyak 7 orang (17,5%) dan normal sebanyak 9 orang (22,5%).
4. Gambaran Kadar Asam Urat pada Petani yang Menderita Gouth Arthritis dengan kadar asam urat pada tingkat SD meningkat sebanyak 18 orang (45%) dan normal 6 orang (15%).
5. Gambaran Kadar Asam Urat pada Petani yang Menderita Gouth Arthritis dengan kadar asam urat pada lamanya bekerja selama >7 tahun meningkat sebanyak 20 orang (50%) dan normal 8 orang (20%).

5.2. Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas maka penulis memberi saran :

1. Sebagai sumber data dan informasi bagi RT/RW setempat agar memberikan perhatian yang lebih terhadap kasus asam urat pada petani.
2. Sebagai bahan masukan dan informasi bagi masyarakat agar lebih memperhatikan gaya hidup dan memelihara kesehatan terutama pada penderita Gouth Arthritis agar menghindari makanan yang banyak mengandung purin tinggi.
3. Memberikan informasi kepada program studi Teknologi Laboratorium Medis dan bidang Kimia Klinik Khususnya pada pemeriksaan asam urat.

DAFTAR PUSTAKA

- Adniah H. Putra A M, 2018. Strategi Buruh Tani Dalam Memenuhi Kebutuhan Pendidikan Anak Di Desa Karang Baru Batu Rente Kecamatan Wanasaba Kabupaten Lombok Timur. *Geodika : Jurnal Kajian Ilmu Pendidikan Geografi*, 1(2), pp. 1-6. Doi:10.29408/GEODIKA.V1I2.849.
- Aspiani, 2014. Karya Tulis Ilmiah Kompres Jahe Terhadap Nyeri Sendi Pada Lansia Dengan Arthritis Gout Di Panti Sosial Tresna Werdha Khusnul Khotimah Pekan Baru. Hal 69-79.
- Astuti, S.T.W., Tjahjono HDT, 2014. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kadar Asam Urat (Gout) pada Laki-Laki Dewasa Di Simomulyo Baru Surabaya RT 04 RW 03. *Jurnal Sarjana Keperawatan*.
- Fauziah, A, 2013. *Hubungan Pola Makan Dengan Frekuensi Kekambuhan Nyeri Pada Pasien Gout*.
- Gandasoebrata R, 2013. Penuntun Laboratorium Klinik. Dian Rakyat. Jakarta.
- Gliozzi, M. Malara, N, Muscoli, S, Mollace, V, 2015. The Treatment of hyperuricemia *J International Journal Of Cardiology* 213;2016 23-27.
- Hadiutomo, K, 2012. Mekanisme Pertanian. IPB Press. Bogor. 457 hlm.
- Ilyas, 2014. Beberapa Faktor Yang Berhubungan Dengan Hiperurisemia. *Jurnal Gizi Indonesia*, 37 (2): 91-100.
- Irianto, 2015. Pengaruh Pemberian Pendidikan Kesehatan Asam Urat Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Penderita Asam Urat Di Wilayah Kerja Puskesmas Gatak Sukoharjo. *Jurnal Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta*, Vol 5, No 5.
- Kementrian Kesehatan RI, 2020. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2020. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Jakarta.
- Kurniawan B F, 2016. Hematologi Pratikum Analis Kesehatan. EGC, Jakarta.
- Kusumayanti, 2014. Diet Mencegah dan Mengatasi Asam Urat. *Jurnal Ilmu Gizi* Vol.5, No 1. Hal 69-78.
- Dinas Kesehatan Provinsi Papua. Laporan Tahunan Dinas Kesehatan Provinsi Papua, 2020.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Keerom. Laporan Tahunan Dinas Kesehatan Kabupaten Keerom, 2020.
- Puskesmas Arso VIII. Laporan Tahunan Dinas Puskesmas Arso VIII, 2020.
- La Ode, S, 2012. *Asuhan Keperawatan Gerontik*. Nuha Medika. Yogyakarta.
- Lioso, 2015. *Hubungan Antara Umur, Jenis Kelamin Dan Indeks Masa Tubuh Dengan Kadar Asam Urat Darah pada Masyarakat Yang Datang*

- Berkunjung Di Puskesmas Paniki Bawah Kota Manado*. Skripsi Universitas SAM Ratulangi.
- Naga, Sholeh S, 2012. *Buku Panduan Lengkap Ilmu Penyakit Dalam*. DIVA Press. Yogyakarta.
- Naid T dkk, 2014. Kolerasika dari asam urat darah dan kristal asam urat dalam urine. *Jurnal As-Syifaa*, Vol. 06 (01) : Hal. 56-60, Juli 2014
- Neti Suriana, 2014. *Herbal Sakti Atasi Asam Urat*. Mutiara Allamah Utama. Jakarta.
- Notoadmojo S, 2014. *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Noviyanti, 2015. *Hidup Sehat Tanpa Asam Urat*. Notebook. Yogyakarta.
- Prayogi, G. H, 2017. *Kadar Asam Urat Pada Wanita Menopause* [KTI,STIKES ICME].
- Pusriningsih S. S dan Panunggal B, 2015. Hubungan Asupan Purin, Vitamin C Dan Aktivitas Fisik Terhadap Kadar Asam Urat Pada Remaja Laki-Laki. *Journal Of Nutrition Collage*, Volume 4. Nomor 1, halaman 24.
- Putri, S.Q., Rahmayanti, D., & Diani, N, 2017. Pengaruh Pemberian Kompres Jahe Terhadap Intensitas Nyeri Gout Arthritis pada Lansia di PSTW Budi Sejahtera Kalimantan Selatan. *Dunia Keperawatan*, 5(2), 90-95.
- Sharlin, Judith dan Sari Edelstein, 2015. *Gizi Dalam Daur Kehidupan*. EGC, Jakarta.
- Sukarmin, 2015. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kadar Asam Urat Dalam Darah Pasien Gout di Desa Kedungwinong Sukolilo Pati. *The 2nd University Research Coloquium*.
- Utami H. R, 2015. Hubungan Antara Peningkatan Kadar Asam Urat Darah Dengan Kejadian Hipertensi di RSUD Sukoharjo. Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta 2015. *Jurnal Pubmed*. VOL. 9/NO. 10/Desember 2017; ISSN 1712-425X.
- Widiyanto, 2014. *Arthritis Gout dan Perkembangannya*. Volume 10 nomer 2, Blitar.
- Wiraputra, 2017. *Gourh Arthritis*. Bagian Ilmu Penyakit Dalam RSUP Sanglah Fakultas Kedokteran Universitas Udayana 2017. Denpasar.
- World Health Organization, 2020. *A Global Brief on Uric Acid*. Geneva.
- Yenrinna; Krisnatuti: Rasmidja, B, 2014. *Diet Sehat Untuk Penderita Asam Urat*. Penebar swadaya: Jakarta
- Zahara R, 2013. Arthritis Gout Metakarpal dengan Perilaku Makan Tinggi Purin Diperberat oleh aktifitas Mekanik Pada Kepala Keluarga Polisi Menggenggam Statis. *Medula*, Volume 1, Nomer 3, Oktober 2013.



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN JAYAPURA**

Jl. Padang Bulan II Hedam Distrik Heram-Kota Jayapura Papua 99351
Telp. (0967) 589072 Faksimili (0967) 584281
Laman www.poltekkesjayapura.ac.id Surat Elektrik info@poltekkesjayapura.ac.id



Nomor : PP.04.03/3.7/ 245 /2021
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth :

Kepala kampung raharya Arso X

Di -

Tempat

Dengan hormat,

Sehubungan dengan rencana Penelitian untuk Karya Tulis Ilmiah (KTI) mahasiswa program Studi D-III Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura, maka Mahasiswa/i akan melakukan pengambilan data sebagai syarat dalam Karya Tulis Ilmiah. Adapun Mahasiswa yang bersangkutan tersebut di bawah ini :

Nama	Sri Utami
NIM	P0.71.340.019.062
Program Studi	D-III Teknologi Laboratorium Medis
Judul Proposal KTI	Gambaran kadar Asam urat pada petani yang menderita Gouth Arthrithis di kampung Raharya Arso X

Untuk keperluan tersebut diatas, mohon izin untuk melakukan Pengambilan data dan penelitian. Pengurusan segala sesuatunya yang berkaitan dengan hal tersebut akan diselesaikan oleh Mahasiswa/i yang bersangkutan.

Demikian permohonan kami, atas perhatian dan kerjasamanya, diucapkan Terima Kasih.



Jayapura, 07 Desember 2021
Ketua Jurusan

Prof. Dr. Yohanna Sorontou, M.Kes
NIP. 19631021 198903 2 001



**PEMERINTAH KABUPATEN KEEROM
DISTRIK ARSO BARAT
KAMPUNG YATU RAHARJA**

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN PENELITIAN

Nomor: 070 / 002

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala Kampung Yatu Raharja Distrik Arso Kabupaten Keerom, menerangkan bahwa:

Nama : SRI UTAMI
NIM : P07134019062
Universitas : POLITEKNIK KESEHATAN JAYAPURA
Jurusan : D3 Teknologi Laboratorium Medis

Bahwa nama tersebut diatas benar – benar telah melaksanakan Penelitian dan pengambilan data dilingkungan Kampung Yatu Raharja Arso X, dalam rangka pemenuhan tugas Perkuliahan pada POLITEKNIK KESEHATAN JAYAPURA

Demikian Surat Keterangan ini diberikan untuk menjadikan periksa guna kepentingan semestinya.

Yatu Raharja ,28 Desember 2021.

A.n. Kepala Kampung





KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN JAYAPURA
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIK
Jln. Padang Bulan II Abepura, Telp. (0967) 588461, 584280, Fax. (0967) 584259



PERNYATAAN PERSETUJUAN PERBAIKAN KARYA TULIS ILMIAH

Sehubungan dengan telah dilaksanakannya Ujian Hasil Karya Tulis Ilmiah oleh Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Pada :

Hari/ Tanggal : Senin / 25 April 2022
Telah Diambil Keputusan bahwa :
Nama Peserta Ujian/ NIM : Sri Utami / P07134019062
Judul KTI : Gambaran Kadar Asam Urat Pada Petani
Yang Menderita Gout Arthritis Di Kampung
Yahu Baharja Tahun 2022

Dinyatakan : LULUS / TIDAK LULUS dengan syarat perbaikan Karya Tulis Ilmiah, selama Minggu, TANPA / DENGAN diuji kembali.

Setelah yang bersangkutan berkonsultasi dan melakukan perbaikan, serta telah kami teliti naskah perbaikan tersebut, dengan ini saya sebagai anggota Tim Penguji menyatakan setuju atas perbaikan Karya Tulis Ilmiah tersebut dan kepada yang bersangkutan dinyatakan berhak melakukan penelitian.

TIM PENGUJI

NO	HARI/TANGGAL	NAMA PENGUJI	TANDA TANGAN
1.	19/5 - 2022	Indra T. Sahli, S.Si, M.Biomed	
2.	23/5.2022	Prof. Dr. Yohanna Sorontou, M.Kes	
3.	19/5 - 2022	Fajar B. Kurniawan, S.ST, M.Si	
4.			

Jayapura, 23/52022
Ketua Penguji,

Prof. Dr. Yohanna Sorontou, M.Kes
NIP. 19631021 198903 2001

Lampiran



Pengisian Angket Penelitian



Pengambilan Darah Vena



Sentrifus Sampel



Pemipetan



Pemipetan



Pemeriksaan Menggunakan
Alat Spektrofotometer



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
 BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
 SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
 POLITEKNIK KESEHATAN JAYAPURA
 JL. Padang Bulan II Hedam Distrik Heram-Kota Jayapura Telp. (0967) 589072



SURAT KETERANGAN PENELITIAN

No : PP.04.03/II.5/ 001 /2022

Penganggung Jawab Sub Unit Laboratorium Jurusan TLM Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura menyatakan bahwa :

Nama Pengirim : Sri Utami

Judul Penelitian : Gambaran Kadar Asam Urat Pada Petani Yang Menderita Gout
 Arthritis Di Kampung Yatu Raharja

Mahasiswa/i tersebut di atas telah melakukan pemeriksaan terhadap sampel darah pada Unit Laboratorium Teknologi Laboratorium Medis Polteknik Kesehatan Kemenkes Jayapura pada tanggal 21 & 28 Desember 2021.

Demikian surat keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jayapura, Januari 2022
Ketua Jurusan TLM

Prof. Dr. Yohanna Sorontou, M.Kes
 NIP. 19631021 198903 2001



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN JAYAPURA
 JL. Padang Bulan II Hedam Distrik Heram-Kota Jayapura Telp. (0967) 589072



SURAT KETERANGAN HASIL PENELITIAN

No : PP.04.03/II.5/ 001 /2022

Judul : Gambaran Kadar Asam Urat Pada Petani Yang Menderita Gout
 Arthritis Di Kampung Yatu Raharja

Nama Pengirim : Sri Utami

Jenis Sampel : Darah

Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis (TLM)

Tanggal Pengambilan : 21 & 28 Desember 2021

Tanggal Pemeriksaan : 21 & 28 Desember 2021

Hasil pemeriksaan kadar asam urat

No Sampel	Nama	Jenis Kelamin	Usia	Hasil asam urat (mg/dl)
1	Ny. I	P	50 tahun	6,1 mg/dl
2	Ny. P	P	60 tahun	8,3 mg/dl
3	Tn. I	L	53 tahun	7,2 mg/dl
4	Tn. S	L	40 tahun	4,1 mg/dl
5	Tn. J	L	51 tahun	5,4 mg/dl
6	Ny. D	P	46 tahun	6,3 mg/dl
7	Tn. A	L	52 tahun	5,7 mg/dl
8	Ny. D	P	59 tahun	6,5 mg/dl
9	Ny. I	P	45 tahun	5,2 mg/dl
10	Ny. S	P	50 tahun	6,5 mg/dl
11	Ny. E	P	49 tahun	5,9 mg/dl
12	Tn. S	L	53 tahun	7,2 mg/dl
13	Ny. I	P	55 tahun	7,6 mg/dl
14	Tn. M	L	51 tahun	6,1 mg/dl
15	Ny. S	P	54 tahun	4,0 mg/dl
16	Tn. S	L	53 tahun	7,4 mg/dl
17	Ny. Y	P	50 tahun	7,3 mg/dl
18	Ny. R	P	57 tahun	6,9 mg/dl
19	Ny. P	P	60 tahun	7,5 mg/dl
20	Ny. I	P	47 tahun	5,9 mg/dl
21	Ny. A	P	38 tahun	3,8 mg/dl

22	Tn. S	L	49 tahun	6,9 mg/dl
23	Ny. I	P	40 tahun	4,7 mg/dl
24	Tn. R	L	51 tahun	6,0 mg/dl
25	Ny. H	P	47 tahun	5,8 mg/dl
26	Ny. N	P	58 tahun	13,6 mg/dl
27	Ny. D	P	43 tahun	7,0 mg/dl
28	Tn. H	L	52 tahun	9,2 mg/dl
29	Tn. L	L	55 tahun	8,8 mg/dl
30	Ny. S	P	45 tahun	6,9 mg/dl
31	Tn. A	L	50 tahun	5,5 mg/dl
32	Tn. G	L	58 tahun	6,7 mg/dl
33	Ny. U	P	48 tahun	4,8 mg/dl
34	Ny. A	P	38 tahun	4,5 mg/dl
35	Tn. K	L	54 tahun	10,5 mg/dl
36	Tn. H	L	43 tahun	6,7 mg/dl
37	Ny. R	P	50 tahun	6,3 mg/dl
38	Tn. A	L	57 tahun	7,1 mg/dl
39	Tn. G	L	65 tahun	8,1 mg/dl
40	Ny. D	P	53 tahun	6,9 mg/dl



Jayapura, Januari 2022

Ketua Jurusan TLM
Prof. Dr. Yohanna Sorontou, M.Kes
 NIP. 19631021 198903 2001

CROSSTABS

```

/TABLES=Usia Jeniskelamin Pendidikan Lamabekerja BY Kadarasamurat
/FORMAT=AVALUE TABLES
/STATISTICS=CHISQ
/CELLS=COUNT
/COUNT ROUND CELL
/METHOD=MC CIN(95) SAMPLES(40).

```

Crosstabs

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Usia * Kadarasamurat	40	100.0%	0	0.0%	40	100.0%
Jeniskelamin * Kadarasamurat	40	100.0%	0	0.0%	40	100.0%
Pendidikan * Kadarasamurat	40	100.0%	0	0.0%	40	100.0%
Lamabekerja * Kadarasamurat	40	100.0%	0	0.0%	40	100.0%

Usia * Kadarasamurat

Crosstab

Count

		Kadarasamurat		Total
		Normal	meningkat	
Usia	Umur 35 - 40 tahun	4	0	4
	umur 41- 50 tahun	6	9	15
	Umur > 50	6	15	21
Total		16	24	40

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Monte Carlo Sig. (2-sided)			Monte Carlo Sig. (1-sided)		
				Significance	95% Confidence Interval		Significance	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound		Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	7.143 ^a	2	.028	.000 ^b	.000	.072			
Likelihood Ratio	8.523	2	.014	.000 ^b	.000	.072			
Fisher's Exact Test	8.617			.000 ^b	.000	.072			
Linear-by-Linear Association	5.266 ^c	1	.022	.000 ^b	.000	.072	.000 ^b	.000	.072
N of Valid Cases	40								

a. 2 cells (33.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.60.

b. Based on 40 sampled tables with starting seed 1993510511.

c. The standardized statistic is 2.295.

Jeniskelamin * Kadarasamurat

Crosstab

Count

		Kadarasamurat		Total
		Normal	meningkat	
Jeniskelamin	laki-laki	9	7	16
	perempuan	7	17	24
Total		16	24	40

Chi-Square Tests^c

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	2.934 ^a	1	.087	.110	.083	
Continuity Correction ^b	1.914	1	.167			
Likelihood Ratio	2.936	1	.087	.110	.083	
Fisher's Exact Test				.110	.083	
Linear-by-Linear Association	2.861 ^d	1	.091	.110	.083	.063
N of Valid Cases	40					

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6.40.

b. Computed only for a 2x2 table.

c. For 2x2 crosstabulation, exact results are provided instead of Monte Carlo results.

d. The standardized statistic is 1.691.

Pendidikan * Kadarasamurat

Crosstab

Count

		Kadarasamurat		Total
		Normal	meningkat	
Pendidikan	SD	6	18	24
	SMP	7	4	11
	SMA	3	2	5
Total		16	24	40

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Monte Carlo Sig. (2-sided)			Monte Carlo Sig. (1-sided)		
				Significance	95% Confidence Interval		Significance	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound		Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	5.644 ^a	2	.059	.059 ^b	.000	.118			
Likelihood Ratio	5.698	2	.058	.050 ^b	.000	.118			
Fisher's Exact Test	5.587			.050 ^b	.000	.118			
Linear-by-Linear Association	4.304 ^c	1	.038	.075 ^b	.000	.157	.050 ^b	.000	.118
N of Valid Cases	40								

a. 3 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.00.

b. Based on 40 sampled tables with starting seed 1993510611.

c. The standardized statistic is -2.074.

Lamabekerja * Kadarasamurat

Crosstab

Count

		Kadarasamurat		Total
		Normal	meningkat	
Lamabekerja	2 - 4 tahun	4	0	4
	5- 7 tahun	4	4	8
	3.00	8	20	28
Total		16	24	40

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Monte Carlo Sig. (2-sided)			Monte Carlo Sig. (1-sided)		
				Significance	95% Confidence Interval		Significance	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound		Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	7.857 ^a	2	.020	.000 ^b	.000	.072			
Likelihood Ratio	9.247	2	.010	.000 ^b	.000	.072			
Fisher's Exact Test	7.401			.000 ^b	.000	.072			
Linear-by-Linear Association	7.239 ^c	1	.007	.000 ^b	.000	.072	.000 ^b	.000	.072
N of Valid Cases	40								

a. 4 cells (66.7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.60.

b. Based on 40 sampled tables with starting seed 1993510611.

c. The standardized statistic is 2.690.

ANGKET PENELITIAN
GAMBARAN KADAR ASAM URAT PADA PETANI YANG MENDERITA
GOUT ARTHRITIS DI KAMPUNG YATU RAHARJA
TAHUN 2022

IDENTITAS RESPONDEN

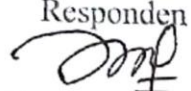
1. Nama : Istiyani
2. Umur : 60 tahun
3. Jenis kelamin : () Pria ☒ Wanita
4. Pendidikan : SD ☒
SMP ()
SMA ()
5. Lamanya bekerja : 2-4 Tahun ()
5-7 Tahun ()
>7 Tahun ☒

Nama saya Sri Utami, mahasiswa Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura. Saya akan melakukan penelitian dengan judul **"Gambaran Kadar Asam Urat Pada Petani Yang Menderita Gout Arthritis Di Kampung Yatu Raharja Tahun 2022"**

Untuk keperluan diatas saya mohon ketersediaan untuk mengisi angket yang telah saya susun dengan sejujur-jujurnya. Semua data yang dikumpulkan akan dirahasiakan. Data di sajikan hanya untuk pengembangan Ilmu Teknologi Laboratorium Medis.

Atas perhatian Bapak/Ibu saya ucapkan banyak terima kasih.

Jayapura, Desember 2021

Responden

 (Istiyani.....)

Informed Consent

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Ishyani

No. Hp : 085359152114

Dengan ini saya menyatakan bersedia menjadi responden pada penelitian yang berjudul **“Gambaran Kadar Asam Urat Pada Petani Yang Menderita Gout Arthritis Di Kampung Yatu Raharja”** yang di lakukan peneliti :

Nama : Sri Utami

NIM : P0.71.34.01.90.62

Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis

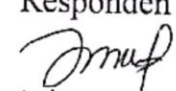
Judul Penelitian : Gambaran Kadar Asam Urat Pada Petani Yang Menderita Gout Arthritis Di Kampung Yatu Raharja Tahun 2022

Saya akan memberikan jawaban dengan jujur sesuai keyakinan saya untuk membantu peneliti ini. Demikian pernyataan ini saya buat secara sukarela tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

Jayapura, Desember 2021

Peneliti

Sri Utami

Responden

(Ishyani.....)

LAMPIRAN RIWAYAT HIDUP

RIWAYAT HIDUP



A. IDENTITAS

Nama	: Sri Utami
Tempat/Tanggal Lahir	: Arso, 23 Desember 2000
Agama	: Islam
Jenis Kelamin	: Perempuan

B. RIWAYAT PENDIDIKAN

- | | |
|---|--------------------|
| 1. Tk Dewi Sartika | : Lulus Tahun 2007 |
| 2. Madrasah Ibtidaiyah (MI) Arso | : Lulus Tahun 2013 |
| 3. SMP Negeri 6 Arso | : Lulus Tahun 2016 |
| 4. SMA Negeri 1 Arso | : Lulus Tahun 2019 |
| 5. Jurusan Teknologi Laboratorium Medik Poltekkes Kemenkes Jayapura | |
| dari Tahun 2019-2022 | |