

**GAMBARAN KADAR ASAM URAT PADA PETANI
DI RT 03 RW 08 DESA WANAKERTA DENGAN METODE
*POINT OF CARE TESTING (POCT)***

KARYA TULIS ILMIAH

**Diajukan dalam seminar usulan penelitian yang akan digunakan dalam
penyusunan Karya Tulis Ilmiah pada Program Studi Diploma III Analis
Kesehatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Stikes Karsa Husada Garut**

Disusun Oleh :

KANIA SIFA BELA

NIM : KHGE 19014



**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN KARSA HUSADA GARUT
PROGRAM STUDI DIII ANALIS KESEHATAN
2022**

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah saya ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik A.Md.Kes., baik dari STIKes Karsa Husada Garut. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan tim pembimbing. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dari ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di STIKes Karsa Husada Garut.

Garut,..... 2022

Yang membuat pernyataan

Kania Sifa Bela

NIM : KHGE 19014

LEMBAR PERSETUJUAN
SIDANG KARYA TULIS ILMIAH

JUDUL : **GAMBARAN ASAM URAT PADA PETANI DI RT 03
RW 08 DESA WANAKERTA METODE *POINT OF CARE*
TESTING (POCT)**

NAMA : **KANIA SIFA BELA**

NIM : **KHGE 19014**

KARYA TULIS ILMIAH

Proposal ini telah disetujui untuk diseminarkan di hadapan
Tim Penguji Program Studi D-III Analis Kesehatan

Garut, 31 Agustus 2022

Menyetujui,
Pembimbing

Sugiah, S.Si, M.Biotek AIFO

LEMBAR PENGESAHAN

**JUDUL : GAMBARAN ASAM URAT PADA PETANI DI RT 03
RW 08 DESA WANAKERTA METODE *POINT OF
CARE TESTING* (POCT)**

NAMA : KANIA SIFA BELA

NIM : KHGE 19014

KARYA TULIS ILMIAH

Proposal Karya Tulis ini telah diujikan pada seminar Proposal Karya Tulis Ilmiah
Program Studi DIII Analis Kesehatan STIKes Karsa Husada Garut

Garut, April 2022

Menyetujui,

Penguji I

Penguji II

Dede Suharta, S.Kep., M.Pd

Astari Nurisani, S.Tr. M.Kes

Mengetahui,

Ketua Prodi D-III Analis Kesehatan

Mengesahkan,

Pembimbing

M. Hadi Sulhan, S.Si., M.Sc

Sugiah, S.Si, M.Biotek AIFO

LEMBAR PERSETUJUAN

PERBAIKAN KARYA TULIS ILMIAH

JUDUL : **GAMBARAN ASAM URAT PADA PETANI DI RT 03
RW 08 DESA WANAKERTA METODE *POINT OF CARE*
TESTING (POCT)**

NAMA : **KANIA SIFA BELA**

NIM : **KHGE 19014**

KARYA TULIS ILMIAH

Proposal ini telah disetujui untuk diseminarkan di hadapan
Tim Penguji Program Studi D-III Analis Kesehatan

Garut, 23 Juli 2022

Menyetujui,
Pembimbing

Sugiah, S.Si, M.Biotek AIFO

Penguji I

Penguji II

Dede Suharta, S.Kep., M.Pd

Astari Nurisani, STr. M.Kes

ABSTRAK

Gambaran Kadar Asam Urat Pada Petani Di Desa Wanakerta Metode *Point Of Care Testing* (POCT)

Terdiri dari V BAB, 33 halaman, 8 tabel, 1 gambar, 7 lampiran

Asam urat atau gout arthritis adalah penyakit sendi yang disebabkan oleh tingginya asam urat di dalam darah. Asam urat merupakan produk dari proses katabolisme purin, semakin tinggi asupan purin yang masuk ke dalam tubuh maka semakin tinggi pula kadar asam urat yang terbentuk. Asam urat kerap ditemui pada masyarakat umum salah satunya masyarakat yang memiliki pekerjaan sebagai petani di Desa Wanakerta Kecamatan Cibatu Kabupaten Garut, karena pekerja dalam sektor pertanian memiliki berbagai risiko terhadap masalah kesehatan yang berhubungan dengan pola makan dan persendian. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui gambaran kadar asam urat pada petani di RT 03 RW 08 di Desa Wanakerta dengan Metode *Point Of Care Testing* (POCT). Penelitian ini menggunakan metode deskriptif. Sampel pada penelitian ini berjumlah 26 responden dengan teknik pengambilan sampling menggunakan teknik random sampling. Hasil penelitian ditemukan kadar asam urat normal terdapat 15 responden (57,70%), kadar asam urat rendah (hipourisemia) terdapat 2 responden (7,7%), dan kadar asam urat tinggi (hiperurisemia) terdapat 9 responden (34,60%).

Kata Kunci : Asam urat, *Point Of Care Testing* (POCT)

Jumlah Pustaka : 13 (2013-2021)

ABSTRACT

Overview of Uric Acid Levels in Farmers in Wanakerta Village Point Of Care Testing (POCT) Method

Consists of V CHAPTER, 33 pages, 8 Tables, 1 Pictures, 7 Appendices

Gout or gout arthritis is a joint disease caused by high uric acid in the blood. Uric acid is a product of the purine catabolism process, the higher the intake of purines that enter the body, the higher the level of uric acid formed. Gout is often found in the general public, one of which is people who work as farmers in Wanakerta Village, Cibatuh District, Garut Regency, because workers in the agricultural sector have various risks to health problems related to diet and joints. The purpose of this study was to determine the description of uric acid levels in farmers in RT 03 RW 08 in Wanakerta Village using the Point Of Care Testing (POCT) method. This research uses a descriptive method. The sample in this study amounted to 26 respondents with a sampling technique using random sampling technique. The results of the study found that normal uric acid levels were 15 respondents (57.70%), low uric acid levels (hypouricemia) were 2 respondents (7.7%), and high uric acid levels (hyperuricemia) were 9 respondents (34.60%).).

Keywords: *Gout, Point Of Care Testing (POCT)*

Number of Libraries: 13 (2013-2021)

KATA PENGANTAR

Syukur alhamdulillah penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT karena atas berkah dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Proposal Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “**GAMBARAN ASAM URAT PADA PETANI DI RT 03 RW 08 DESA WANAKERTA METODE *POINT OF CARE TESTING (POCT)***”. Penyusunan Proposal Karya Tulis Ilmiah ini dibuat sebagai salah satu syarat menyelesaikan studi dan memperoleh gelar Ahli Madya Kesehatan di STIKes Karsa Husada Garut.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Proposal Karya Tulis Ilmiah ini melalui proses yang panjang, mulai dari masa perkuliahan, penelitian hingga penyusunan sampai terbentuk seperti sekarang ini. Penulis juga menyadari bahwa Proposal Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan karena banyak pihak yang turut serta membantu, bimbingan, memberi petunjuk, saran dan motivasi. Oleh karena itu, untuk karya yang sederhana ini, maka penulis mempersembahkan untuk :

1. Dr.H. Hadiat MA, selaku Ketua Pembina Yayasan Dharma Husada Insani Garut.
2. H. D. Saepudin, S.Sos., M.Kes, selaku Ketua Pengurus Yayasan Dharma Husada Insani Garut.
3. H. Engkus Kusnadi, S.Kep., M.Kes selaku Ketua Stikes Karsa Husada Garut.
4. Muhammad Hadi Sulhan, S.Si.,M.Sc selaku Ketua Program Studi DIII Analis Kesehatan STIKes Karsa Husada Garut.

5. Muhammad Hadi Sulhan, S.Si.,M.Sc selaku Ketua Program Studi DIII Analis Kesehatan STIKes Karsa Husada Garut.
6. Sugiah, S.Si, M. Biotek AIFO selaku Dosen Pembimbing Utama dalam proses pembuatan penyusunan Proposal Karya Tulis Ilmiah, atas saran, bimbingan dan motivasi yang diberikan.
7. Dede Suharta, S.Kep.,M.Pd dan Astari Nurisani, STr. AK selaku Penguji Seminar Proposal Karya Tulis Ilmiah.
8. Ayahanda dan Ibunda tercinta, Dede Kurnia dan Siti Nursyifah serta saudara kandung dan keluarga besar atas doa, motivasi, nasihat dan segala yang telah diberikan kepada penulis.
9. Teman-teman, Wanda Handayani, Imas Nuraeni, Sela Alia Rahmi atas segala canda dan tawanya mengisi waktu luang serta semangat dan bantuan yang diberikan.

Dalam kesempatan ini, penulis menyadari ada kekurangan pada Karya Tulis Ilmiah ini. Oleh karena itu, saran dan kritik senantiasa diharapkan demi perbaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Garut, 2022

Yang membuat pernyataan

Kania Sifa Bela

NIM : KHGE 19014

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL.....	
LEMBAR PERNYATAAN	
LEMBAR PERSETUJUAN	
SIDANG KARYA TULIS ILMIAH.....	
LEMBAR PENGESAHAN.....	
ABSTRAK.....	
ABSTRACT	
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI	iii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1 Tujuan Umum.....	3
1.3.2 Tujuan Khusus.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Tinjauan Pustaka.....	5
2.1.1 Definisi Asam Urat.....	5
2.1.2 Metabolisme Asam Urat	6
2.1.3 Gejala Asam Urat.....	8
2.1.4 Letak Serangan Asam Urat	9
2.1.5 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Asam Urat.....	10
2.2 <i>Point Of Care Testing</i>	10
2.2.1 Definisi <i>Point Of Care Testing</i> (POCT).....	10
2.2.2 Kelebihan dan Kekurangan POCT	11
2.2 Kerangka Pemikiran	12

BAB III	
METODE PENELITIAN	13
3.1 Desain Penelitian.....	13
3.2 Variabel Penelitian.....	13
3.3 Definisi Operasional.....	13
3.4 Populasi dan Sampel Penelitian.....	14
3.5 Kriteria Inklusi dan Ekslusi	15
3.6 Lokasi dan Waktu Penelitian	16
3.7 Instrumen Penelitian	16
3.8 Cara Pengumpulan Data	17
3.9 Analisis Data	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	20
4.1 Hasil Penelitian	20
4.2 Pembahasan	26
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	30
5.1 Kesimpulan	30
5.2 Saran	30
DAFTAR PUSTAKA.....	32
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	35
LAMPIRAN	36

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Definisi Operasional	13
Tabel 4.1 Karakteristik Responden.....	21
Tabel 4.2 Hasil Pemeriksaan Kadar Asam Urat.....	23
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Kadar Asam Urat Berdasarkan Usia	23
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Kadar Asam Urat Berdasarkan Jenis Kelamin	24
Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Kadar Asam Urat Berdasarkan Riwayat Keturunan	24
Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Kadar Asam Urat Berdasarkan Nyeri Pada Sendi	25
Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi Kadar Asam Urat Berdasarkan Konsumsi Pangan Purin	25

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran	12
--	-----------

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Jadwal Kegiatan	36
Lampiran 2 Rencana Anggaran Biaya.....	37
Lampiran 3 <i>Informed Consent</i>	38
Lampiran 4 Surat Pernyataan.....	39
Lampiran 5 Kuesioner	40
Lampiran 6 Data Hasil Penelitian	41
Lampiran 7 Dokumentasi Penelitian.....	42

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pemeriksaan laboratorium merupakan pemeriksaan yang dilakukan untuk kepentingan klinik. Pemeriksaan laboratorium bertujuan untuk membantu menegakkan diagnosa penyakit pada penderita atau memantau perjalanan penyakit dan menentukan prognosis. Hasil pemeriksaan laboratorium dikeluarkan oleh bagian laboratorium harus melalui berbagai tindakan atau penanganan (Feriawati & Kusuma, 2020).

Salah satu pemeriksaan kimia klinik yaitu pemeriksaan asam urat. Asam urat disebut pula *gout arthritis* atau pirai dan termasuk dari penyakit rematik. Penyakit ini akan muncul saat terjadi penumpukan kristal asam urat (monosodium urat) pada sendi akibat kadar asam urat yang terlalu berlebihan di dalam darah. *Uric acid* atau asam urat merupakan produk akhir dari proses katabolisme purin. Semakin tinggi asupan purin yang masuk ke dalam tubuh kita, maka semakin tinggi pula kadar asam urat yang terbentuk (Richard & Karmiatun, 2017).

Pemeriksaan yang dilakukan untuk mengukur kadar asam urat menggunakan metode *Point Of Care Testing* (POCT). Prinsip alat *Point Of Care Testing* (POCT) *Easy Touch Uric Acid Test Strips* adalah menggunakan katalis digabung dengan teknologi biosensor yang spesifik terhadap pengukuran asam urat. Strip pemeriksaan dirancang dengan cara tertentu sehingga saat darah diteteskan pada zona reaksi dari strip katalisator asam

urat memicu oksidasi asam urat dalam darah. Intensitas elektron yang terbentuk diukur oleh *sensor Easy Touch*, sebanding dengan konsentrasi asam urat dalam darah. Nilai rujukan asam urat pada Easy Touch Uric Acid Test Strips yaitu normal (4,2-6,1 mg/dl) dan tinggi (8,0-11 mg/dl). Alasan utama mengapa masyarakat memilih untuk menggunakan alat *Point Of Care Testing* (POCT) dalam pemeriksaan asam urat dikarenakan penggunaannya yang lebih murah dan pemeriksaan hasilnya lebih cepat (Endiyasa et al., 2019).

Petani merupakan salah satu pekerjaan yang ditekuni oleh masyarakat Indonesia. Salah satunya yaitu di RT 03 RW 08 di Desa Wanakerta, Kecamatan Cibatu Kabupaten Garut Provinsi Jawa Barat umumnya memiliki pekerjaan sebagai petani. Masyarakat pekerja dalam sektor pertanian memiliki berbagai risiko terhadap masalah kesehatan yang berhubungan dengan makanan, gangguan otot dan tulang. Selain itu disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya yaitu sering merasakan nyeri pada sendi dan sering mengonsumsi pangan purin (kacang-kacangan, jeroan dan sayuran hijau).(Lestari et al., 2021).

Penggunaan *Point Of Care Testing* (POCT) yang memiliki beberapa kelebihan yaitu mudah digunakan oleh masyarakat pada umumnya, praktis bisa dibawa kemana saja dan sering digunakan sebagai skrining awal untuk mengetahui apakah masyarakat memiliki kadar asam urat yang tinggi, normal atau rendah. Dengan melihat latar belakang di atas penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul : **“GAMBARAN KADAR ASAM URAT**

PADA PETANI DI RT 03 RW 08 DESA WANAKERTA METODE *POINT OF CARE TESTING (POCT)*”

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang maka dapat dirumuskan masalah pada penelitian ini yaitu : “Bagaimanakah gambaran kadar asam urat pada petani di RT 03 RW 08 Desa Wanakerta Metode *Point Of Care Testing (POCT)* ?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui gambaran hasil pemeriksaan asam urat pada petani di RT 03 RW 08 di Desa Wanakerta metode *Point Of Care Testing (POCT)*.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui kadar asam urat pada petani di RT 03 RW 08 di Desa Wanakerta metode *Point Of Care Testing (POCT)* berdasarkan usia dan jenis kelamin.
2. Untuk mengetahui kadar asam urat pada petani di RT 03 RW 08 di Desa Wanakerta metode *Point Of Care Testing (POCT)* berdasarkan faktor riwayat keturunan, faktor nyeri pada sendi, dan faktor konsumsi pangan purin.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian diharapkan dapat mengetahui perbandingan kadar asam urat menggunakan alat *Point Of Care Testing* (POCT).

1.4.2 Manfaat Praktis

Karya Tulis Ilmiah ini diharapkan bisa menambah informasi tentang pemeriksaan asam urat menggunakan alat *Point Care Of Testing* (POCT).

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Pustaka

2.1.1 Definisi Asam Urat

Penyakit asam urat atau dalam dunia medis disebut penyakit pirai atau penyakit *gout* (*arthritis gout*) adalah penyakit sendi yang disebabkan oleh tingginya asam urat di dalam darah. Kadar asam urat yang tinggi di dalam darah melebihi batas normal menyebabkan penumpukan asam urat di dalam persendian dan organ tubuh lainnya (Nofiani, 2015). Asam urat berhubungan erat dengan gangguan metabolisme purin yaitu salah satu komponen asam nukleat yang terdapat dalam inti sel tubuh yang memicu peningkatan kadar asam urat dalam darah (hiperurisemia), yaitu jika kadar asam urat lebih dari 8,0-11 mg/dl. Prevalensi penyakit asam urat di Indonesia mengalami peningkatan. Menurut Riskesdas tahun 2018, prevalensi penyakit asam urat berdasarkan diagnosa tenaga kesehatan di Indonesia 11,9% dan berdasarkan diagnosis atau gejala 24,7% jika dilihat dari karakteristik usia, prevalensi tinggi pada usia ≥ 75 tahun (58,8%) (Diantri & Candra, 2013).

Peningkatan kadar asam urat dapat mengakibatkan gangguan pada tubuh manusia seperti rasa linu di daerah persendian dan sering disertai timbulnya rasa nyeri yang sangat bagi penderitanya. Penyakit asam urat ditandai dengan hiperurisemia dan serangan sinovitis akut berulang-ulang. Kelainan ini berkaitan dengan penimbunan kristal urat monohidrat

monosodium dan pada tahap yang lebih lanjut terjadi degenerasi tulang rawan sendi, insiden penyakit *gout* sebesar 1-2%, terutama terjadi pada usia 30-40 tahun dan 20 kali lebih sering pada pria daripada wanita. Ukuran kadar asam urat dikatakan normal jika kadarnya 4,2-6,1 mg/dL, kadar asam urat dikatakan tinggi (hiperurisemia) jika kadarnya 8,0-11 mg/dL dan asam urat dikatakan rendah (hipourisemia) jika kadar asam urat dibawah dari nilai normal.(H.Simamora, 2018).

2.1.2 Metabolisme Asam Urat

Dua pertiga total urat tubuh berasal dari pemecahan purin endogen, hanya sepertiga yang berasal dari diet yang mengandung purin. Pada pH netral asam urat dalam bentuk ion asam urat (kebanyakan dalam bentuk monosodium urat), banyak terdapat di dalam darah. Konsentrasi normal kurang dari 420 $\mu\text{mol/L}$ (7,0 mg/dL). Kadar asam urat tergantung jenis kelamin, umur, berat badan, tekanan darah, fungsi ginjal, status peminum alkohol dan kebiasaan memakan makanan yang mengandung diet purin yang tinggi. Kadar asam urat mulai meninggi selama pubertas pada laki-laki tetapi wanita tetap rendah sampai menopause. Dalam tubuh manusia terdapat enzim asam urat oksidasi atau urikase pada manusia akan mengakibatkan tingginya kadar asam urat dalam serum. Urat dikeluarkan di ginjal (70%) dan traktus gastrointestinal (30%). Kadar asam urat di darah tergantung pada keseimbangan produksi eksresinya (Astuti et al., 2018).

Sintesis asam urat dimulai dari terbentuknya basa purin dari gugus ribose, yaitu *5-phosphoribosyl-1-pyrophosphat* (PRPP) yang di dapat dari *ribose 5 fosfat* yang disintesis dengan *Adenosinetriphosphate* (ATP) dan merupakan sumber gugus ribosa. Reaksi pertama, PRPP bereaksi dengan glutamine membentuk fosforibosilamin yang mempunyai Sembilan cincin purin. Reaksi ini dikatalisis oleh PRPP *glutamil amidotransferase*, suatu enzim yang dihambat oleh produk *nukleotida Inosine monophosphate* (IMP), *Adeninemonophosphate* (AMP) dan *Guaninemonoposphate* (GMP). Ketiga nukleotida ini juga menghambat sintesis PRPP sehingga memperlambat produksi nukleotida purin dengan menurunkan kadar substrat PRPP. *Inosine monophosphate* (IMP) merupakan nukleotida purin pertama yang dibentuk dari gugus glisin dan mengandung basa *hipoxanthine*. *Inosine monophosphat* berfungsi sebagai titik cabang dari nukleotida adenine dan guanine. *Adenosinemonophosphate* (AMP) berasal dari IMP melalui penambahan sebuah gugus amino aspartat ke karbon enam cincin purin dalam reaksi yang memerlukan *Guanosine triphosphat* (GTP). *Guanosinemonophosphat* (GMP) berasal dari IMP melalui pemindahan satu gugus amino dari amino glutamine ke karbon dua cincin purin, reaksi ini membutuhkan ATP. *Adenosine monophosphate* mengalami deaminasi menjadi inosin, kemudian IMP dan GMP mengalami defosforilasi menjadi inosin dan guanosin. Basa *hipoxhantine* terbentuk dari IMP yang mengalami defosforilasi dan diubah oleh *xhantine*

oxidase menjadi *xhantine* juga. *Xhantine* akan diubah oleh *xhantine oxidase* menjadi asam urat (Chilappa et al., 2010).

2.1.3 Gejala Asam Urat

Penyakit ini umumnya ditandai dengan rasa nyeri yang hebat yang tiba-tiba menyerang sebuah sendi pada saat tengah malam, biasanya pada ibu jari kaki (sendi metatarsophalangeal pertama) atau jari kaki (sendi tarsal). Jumlah sendi yang meradang kurang dari empat (oligoarthritis), dan serangan di satu sisi (unilateral). Kulit berwarna kemerahan, terasa panas, bengkak dan sangat nyeri. Pembengkakan sendi umumnya terjadi secara asimetris (satu sisi tubuh). Gejala lain berupa :

1. Demam, dengan suhu tubuh 38,8°C atau lebih, tidak menurun selama tiga hari walaupun telah dilakukan perawatan.
2. Ruam kulit, sakit tenggorokan, lidah berwarna merah atau gusi berdarah.
3. Nyeri pada sendi, bengkak pada kaki atau peningkatan berat badan secara tiba-tiba.
4. Diare atau muntah.

Serangan asam urat akut biasanya akan berhenti secara menyeluruh setelah asam urat hilang dari sendi (G.A. Kusumayanti Dewi, Jomang Ni Wiardani, 2014).

2.1.4 Letak Serangan Asam Urat

Serangan asam urat atau *gout arthritis* pertama biasanya hanya mengenai satu sendi dan berlangsung selama beberapa hari, gejalanya hilang secara bertahap dimana sendi kembali berfungsi dan tidak timbul gejala sampai terjadi serangan berikutnya, namun asam urat semakin memburuk dan serangan yang tidak diobati akan berlangsung lebih lama. Sendi yang diserang dapat mengalami kerusakan yang permanen. Serangan asam urat biasanya terjadi pada malam hari dimana sendi kembali berfungsi dan tidak timbul gejala sampai terjadi serangan berikutnya, namun asam urat semakin memburuk dan serangan yang tidak diobati akan berlangsung lebih lama. Serangan asam urat yang umum ditemui terjadi pada ibu jari kaki (podagra), sendi tarsal kaki, pergelangan kaki, sendi kaki bagian belakang, pergelangan tangan, lutut (Siregar & Yahya, 2018).

Lokasi persendian yang terkena terutama sendi-sendi kecil yaitu sendi jari tangan dan kaki. Bila kristal urat tertimbun pada jaringan di luar sendi maka akan membentuk “tofi” atau topus yaitu benjolan bening di bawah kulit yang berisi kristal urat, kristal ini juga dapat menyebabkan timbulnya batu asam urat (batu ginjal). Setelah satu atau dua tahun berikutnya, interval serangan bertambah pendek, terbentuk “tofi” dan perubahan bentuk-bentuk pada sendi-sendi yang tidak dapat berubah ke bentuk semula, ini disebut sebagai suatu gejala yang tidak dapat diubah (*irreversible*) (Purnamasari & Listyarini, 2015).

2.1.5 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Asam Urat

Faktor-faktor yang mempengaruhi asam urat diantaranya :

- a. Umur.
- b. Jenis Kelamin.
- c. Faktor Keturunan.
- d. Nyeri pada sendi.
- e. Konsumsi purin yang tinggi.

Asupan purin merupakan faktor utama yang berhubungan dengan kadar asam urat dalam darah. Dimana, semakin tinggi pemasukan zat purin, maka asam urat juga semakin meningkat (Nofiani, 2015).

2.2 *Point Of Care Testing*

2.2.1 Definisi *Point Of Care Testing* (POCT)

Point Of Care Testing (POCT) adalah alat yang digunakan untuk pemeriksaan yang dilakukan oleh praktisi medis atau individu tanpa harus melakukan pemeriksaan di laboratorium. Alat ini bermanfaat untuk mengetahui kadar asam urat. Selain itu *Point Of Care Testing* (POCT) disebut juga *Bedsite Test* adalah pemeriksaan kesehatan yang dilakukan di dekat pasien atau di samping tempat tidur pasien, menggunakan sampel dalam jumlah sedikit (Siti et al., 2014).

Umumnya pemeriksaan *Point Of Care Testing* (POCT) menggunakan teknologi biosensor yang menghasilkan muatan listrik dari

interaksi kimia antara zat tertentu dalam darah (misalnya asam urat) dan elektroda strip. Perubahan potensial listrik yang terjadi akibat reaksi akibat reaksi kedua zat tersebut akan diukur dan dikonversi menjadi angka yang sesuai dengan jumlah muatan listrik yang dihasilkan. Angka yang dihasilkan dalam pemeriksaan akan dianggap setara dengan kadar zat yang diukur dalam darah (Akhzami et al., 2016).

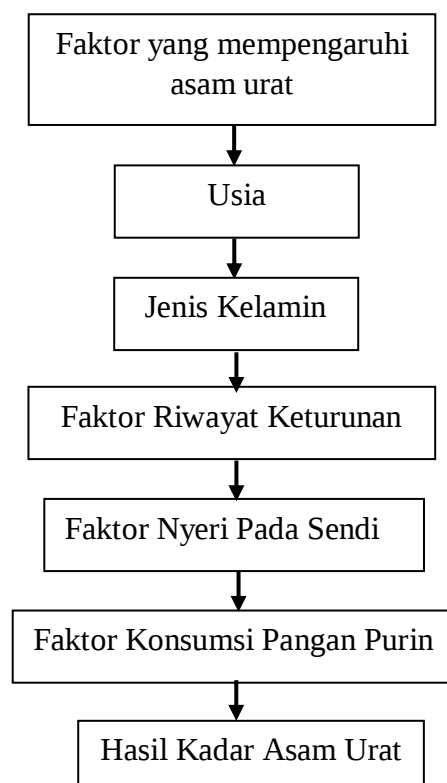
2.2.2 Kelebihan dan Kekurangan POCT

Penggunaan *Point Of Care Testing* (POCT) dilakukan berdekatan dengan penderita, sehingga dapat memutus rantai penyerahan permintaan pemeriksaan, pengiriman sampel ke laboratorium atau penyampaian hasil pemeriksaan dari laboratorium ke perujuk, sehingga dapat mengurangi kitaran waktu (*turn-around time*) yang berpengaruh dalam menetapkan tindak perawatan. *Point Of Care Testing* (POCT) memiliki kelebihan lain yaitu dapat dilakukan di dekat penderita yang akan mengurangi kesalahan pra-analitik. *Point Of Care Testing* (POCT) tidak memerlukan sampel seperti pemusingan (sentrifugasi) atau tambahan kegiatan lainnya. Dan juga pemeriksaan dengan alat *Point Of Care Testing* (POCT) hanya memerlukan sedikit volume darah dan harga pemeriksaan yang relatif lebih murah (Bachtiar Syamsir, Rachmawati Muhiddin, 2017).

Adapun kekurangan dari *Point Of Care Testing* (POCT) dengan penggunaan sampel darah yang sedikit, sukar untuk mengetahui mutu (kualitas) sampel yang dapat berpengaruh terhadap ketetapan hasil

pemeriksaan dengan *Point Of Care Testing* (POCT) misalnya hemolisis, lipemia, dan obat-obatan. Disamping itu, banyak *Point Of Care Testing* (POCT) yang tidak dapat mencatat hasil pemeriksaan dalam jumlah besar atau dicetak melalui kertas bahan (*thermal paper*) yang tidak bertahan lama. Oleh karena itu, hasil pemeriksaan dengan *Point Of Care Testing* (POCT) harus dicatat atau didokumentasikan dengan baik (Endiyasa et al., 2019).

2.2 Kerangka Pemikiran



Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian yang dilakukan adalah bersifat deskriptif analitik dengan tujuan untuk mengetahui gambaran kadar asam urat yang menggunakan alat *Point Of Care Testing* (POCT).

3.2 Variabel Penelitian

Gambaran kadar asam urat pada petani di RT 03 RW 08 Desa Wanakerta metode *Point Of Care Testing* (POCT).

3.3 Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi Operasional	Metode Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1.	Kadar Asam Urat Pada Petani di RT 03 RW 08 Desa Wanakerta Metode <i>Point Of Care Testing</i> (POCT).	Alat atau strip untuk mengukur asam urat dengan membaca kadar yang terbentuk dari sebuah reaksi antara sampel yang mengandung bahan kimia tertentu dengan kimia tertentu dengan reagen yang ada pada strip.	POCT	POCT	Normal : 4,2-6,1 mg/dl Tinggi : 8,0-11,0 mg/dl Rendah : ≤ 4,2 mg/dl	Ordinal

3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

3.4.1 Populasi Penelitian

Populasi yaitu keseluruhan objek penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah 26 petani yang ada di RT 03 RW 08 Desa Wanakerta dengan teknik *random sampling* merupakan teknik *probability sampling* yang dilakukan apabila jenis analisis dari suatu penelitian lebih mengarah pada deskriptif.

3.4.2 Sampel Penelitian

Sampel dalam penelitian ini yaitu responden di RT 03 RW 08 Desa Wanakerta Kecamatan Cibatu Kabupaten Garut sebanyak 26 orang. Dengan usia 30-40 tahun, berjenis kelamin pria dan bersedia ikut serta dalam penelitian ini dengan menandatangani *informed consent*.

Adapun rumus *Lemeshow* untuk menentukan jumlah sampel minimal adalah sebagai berikut :

$$\text{Rumus : } n = \frac{Z^2 P(1-P)}{d^2}$$

Keterangan :

n = Jumlah sampel

P = Perkiraan proporsi populasi, jika tidak diketahui diambil

$P:0.025$

Z = Nilai standar (distribusi normal) dengan ketepatan 1.64

d = Presisi absolut, ditetapkan sebesar 0.05

Perhitungan :

$$n = \frac{Z^2 P(1-P)}{d^2}$$

$$n = \frac{1.64^2 0.025(1-0.025)}{0.05^2}$$

$$n = \frac{2,68.0,025.0,975}{0,0025}$$

$$n = \frac{0,65325}{0,0025}$$

$$n = 26,13$$

Dengan demikian diketahui bahwa besar sampel minimal untuk penelitian ini adalah 26 responden.

3.5 Kriteria Inklusi dan Ekslusi

Kriteria inklusi merupakan kriteria dimana subjek penelitian mewakili sampel penelitian yang memenuhi syarat sebagai sampel, sedangkan kriteria ekslusi merupakan kriteria dimana subjek penelitian tidak dapat mewakili sampel karena tidak memenuhi syarat sebagai sampel penelitian, seperti halnya ada hambatan etis, menolak menjadi responden atau keadaan yang tidak memungkinkan untuk dilakukan penelitian, Notoatmodjo, (2012).

Kriteria inklusi dan ekslusi dalam penelitian ini yaitu :

3.5.1 Kriteria Inklusi :

- 1) Pria usia 30-40 tahun.
- 2) Memiliki salah satu faktor yang bisa menyebabkan terjadinya asam urat.
- 3) Bermata pencaharian sebagai petani.

3.5.2 Kriteria Eksklusi :

- 1) Pria usia 30 tahun ke bawah atau 40 tahun ke atas.
- 2) Tidak memiliki faktor yang bisa menyebabkan terjadinya asam urat.
- 3) Tidak bemata pencaharian sebagai petani.

3.6 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.6.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dengan pengambilan sampel dilakukan di RT 03 RW 08 Desa Wanakerta, Kecamatan Cibat, Kabupaten Garut.

3.6.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan terhitung dari perencanaan penelitian, pelaksanaan penelitian, sampai pembuatan pelaporan penelitian, penelitian dilaksanakan dibulan Juli 2022.

3.7 Instrumen Penelitian

3.7.1 Alat yang digunakan adalah lancet steril, kapas alkohol dan alat *Point Of Care Testing* (POCT) merek *Easy Touch*;

3.7.2 Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah darah kapiler (*whole blood*).

3.7.3 Kuesioner

3.8 Cara Pengumpulan Data

Melakukan pengumpulan data dengan cara responden mengisi kuesioner terlebih dahulu, kemudian disaring sesuai dengan kriteria inklusi lalu dilakukan pemeriksaan kadar asam urat menggunakan metode *Point Of Care Testing* (POCT) dengan cara sebagai berikut :

3.8.1 Cara pengambilan darah kapiler :

1. Membersihkan ujung jari tangan (telunjuk, jari tengah, atau jari manis) dengan kapas alkohol 70%, tunggu sampai kering.
2. Memegang bagian jari yang akan ditusuk dan ditekan supaya darah terkepung.
3. Menusuk memakai lancet steril, menghindari menekan-nekan jari untuk mendapatkan darah.
4. Membuang tetesan darah yang pertama keluar dengan kapas kering, tetesan selanjutnya dipakai untuk pemeriksaan.

3.8.2 Prosedur Pemeriksaan

- a. Pemeriksaan Kadar Asam Urat Dengan Alat *Point Of Care Testing* (POCT)

Cara Kerja :

1. Nyalakan alat dengan memasang baterai pada tempat yang sesuai.
2. Akan tampil format tanggal pada alat layar. Tampilan tersebut akan mati secara otomatis setelah beberapa saat.

3. Jika ingin cek asam urat, pasangkan chip kuning atau chip asam urat dibagian atas alat.
4. Tampilan kode chip akan muncul pada layar alat, diikuti dengan gambar tetes darah berkedip.
5. Kemudian aplikasikan tetes darah pada strip (sesuai dengan tanda panah pada ujung strip).
6. Hasil akan terlihat dalam hitungan 30 detik. Layar akan menampilkan hasil pemeriksaan kadar asam urat.

Nilai Rujukan *Easy Touch* :

- Nilai Normal : 4,2 – 6,1 mg/dL.
- Nilai Tinggi : 8,0 – 11 mg/dL.
- Nilai Rendah : $\leq 4,2$ mg/dL.

3.9 Analisis Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini dikeluarkan dalam bentuk persentase dengan menggunakan rumus berikut ini:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = persentase

f = frekuensi data

N = jumlah sampel yang diolah (Gianau,2021)

Setelah diketahui hasil persentase dari perhitungan kemudian ditafsirkan dengan kriteria sebagai berikut :

- 100% : Seluruhnya
- 76-99% : Hampir seluruhnya
- 51-75% : Sebagian besar

26-49% : Hampir setengahnya
1-25% : Sebagian kecil
0% : Tidak satupun

Data yang disajikan menunjukan normal dan abnormal kadar asam urat pada petani di desa Wanakerta sehingga dapat mendeskripsikan atau menggambarkan karakteristik hasil penelitian yang sudah dilakukan.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di RT 03 RW 08 Desa Wanakerta Kecamatan Cibatu Kabupaten Garut. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti diperoleh secara primer melalui kuesioner yang sesuai dengan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi yang kemudian dilakukan pemeriksaan kadar asam urat terhadap sampel tersebut.

Setelah diketahui hasil persentase dari perhitungan kemudian ditafsirkan dengan kriteria sebagai berikut :

- 100% : Seluruhnya
- 76–99% : Hampir seluruhnya
- 51–75% : Sebagian besar
- 26–49% : Hampir setengahnya
- 1–25% : Sebagian kecil
- 0% : Tidak satupun

Nilai rujukan *Point Of Care Testing* (POCT) merek *Easy Touch* :

- Nilai Normal : 4,2 – 6,1 mg/dL.
- Nilai Tinggi : 8,0 – 11 mg/dL.
- Nilai Rendah : $\leq 4,2$ mg/dL.

4.1.1 Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah responden yang sebelumnya diberikan penjelasan mengenai penelitian yang akan dilakukan. Setelah itu, responden menandatangani surat persetujuan untuk mengikuti penelitian, lalu melakukan pengisian data responden, kemudian dilanjutkan dengan pengamilan spesimen darah yang akan digunakan sebagai bahan penelitian. Data responden dapat dikelompokkan berdasarkan kriteria inklusi yaitu pria berusia 30-40 tahun, memiliki salah satu faktor yang bisa menyebabkan terjadinya asam urat dan bermata pencaharian sebagai petani. Adapun total responden dalam penelitian ini berdasarkan hasil perhitungan sampling menurut *Lemeshow* sehingga sampel yang diambil merupakan sampel minimal atau sejumlah 26 orang.

4.1.2 Karakteristik Responden

Karakteristik responden yang diobservasi pada penelitian ini meliputi usia, jenis kelamin, riwayat keturunan, mengalami nyeri pada sendi, dan mengkonsumsi pangan purin.

Tabel 4.1 Karakteristik Responden

Karakteristik	Frekuensi	Persentase (%)
Usia		
38 tahun	5	19,23%
39 tahun	10	38,5%
40 tahun	11	42,30%

Jenis Kelamin		
Laki-laki	26	100%
Perempuan	0	0%
Riwayat Keturunan		
Ya	0	0%
Tidak	26	100%
Mengalami Nyeri Pada		
Sendi		
Ya	18	69,23%
Tidak	8	30,77%
Mengonsumsi Pangan		
Purin		
Ya	19	73%
Tidak	7	27%
Jumlah	26 orang	100%

Berdasarkan tabel 4.1 menunjukkan bahwa usia yang paling banyak memiliki penyakit asam urat terdapat pada responden yang berusia 40 tahun dengan frekuensi 11 responden atau 42,30%, responden yang digunakan yaitu hanya petani berjenis kelamin laki-laki dengan frekuensi 26 responden atau 100%, responden pada penelitian ini seluruhnya tidak memiliki riwayat keturunan asam urat dengan frekuensi 26 responden atau 100%, responden yang mengalami nyeri

pada sendi ditemukan pada 18 responden atau 69,23%, responden yang mengkonsumsi pangan purin ditemukan pada 19 responden atau 73%.

4.2.1 Distribusi Kadar Asam Urat

4.2.3.1 Distribusi Kadar Asam Urat Pada Petani

Tabel 4.2 Hasil Pemeriksaan Kadar Asam Urat

Hasil	Frekuensi	Persentase (%)
Normal	15	57,70%
Rendah (Hiperurisemia)	2	7,7%
Tinggi (Hipourisemia)	9	34,60%
Jumlah	26	100%

Tabel 4.2 menunjukkan bahwa hasil kadar asam urat yang dilakukan pada 26 petani sebagian besar dinyatakan memiliki hasil kadar asam urat yang normal.

4.2.3.2 Distribusi Kadar Asam Urat Berdasarkan Karakteristik

Dari 26 responden asam urat di Desa Wanakerta Kecamatan Cibatu diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Kadar Asam Urat Berdasarkan Usia

Usia	Normal		Rendah		Tinggi		Jumlah	
	N	%	N	%	N	%	N	%
38	3	60%	0	0%	2	40%	5	100%
39	7	70%	0	0%	3	30%	10	100%
40	5	46%	2	18%	4	36%	11	100%

Tabel 4.3 menunjukkan bahwa pada pemeriksaan kadar asam urat berdasarkan kelompok usia pada 26 petani dinyatakan sebagian besar memiliki asam urat yang normal pada usia 39 tahun, sebagian kecil memiliki asam urat rendah pada usia 40 tahun, hampir setengahnya yang memiliki asam urat tinggi pada usia 40 tahun.

Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Kadar Asam Urat Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis	Normal		Rendah		Tinggi		Jumlah	
Kelamin	N	%	N	%	N	%	N	%
Laki-Laki	15	57,70%	2	7,7%	9	34,60%	26	100%
Perempuan	0	0%	0	0%	0	0%	0%	0%

Tabel 4.4 menunjukkan bahwa pada pemeriksaan kadar asam urat pada 26 petani didapatkan sebagian besar memiliki nilai kadar asam urat yang normal. Jadi dapat dinyatakan bahwa jenis kelamin tidak mempengaruhi seseorang untuk memiliki kadar asam urat yang tinggi.

Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Kadar Asam Urat Berdasarkan Riwayat Keturunan

Riwayat	Normal		Rendah		Tinggi		Jumlah	
Keturunan	N	%	N	%	N	%	N	%
Ya	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Tidak	5	19,23%	10	38,46%	11	42,30%	26	100%

Tabel 4.5 menunjukkan bahwa pada pemeriksaan kadar asam urat pada 26 petani berdasarkan karakteristik riwayat keturunan ini seluruhnya tidak memiliki riwayat keturunan asam urat, namun hampir setengahnya yang tidak memiliki riwayat keturunan asam urat memiliki kadar asam urat yang tinggi. Jadi dapat dinyatakan bahwa riwayat keturunan tidak mempengaruhi seseorang untuk memiliki kadar asam urat yang tinggi.

Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Kadar Asam Urat Berdasarkan Nyeri Pada Sendi

Nyeri Pada Sendi	Normal		Rendah		Tinggi		Jumlah
	N	%	N	%	N	%	
Ya	9	50%	2	11%	7	39%	69,23%
Tidak	3	37,5	3	37,5	2	25%	30,77%

Tabel 4.6 menunjukkan bahwa pada pemeriksaan kadar asam urat berdasarkan karakteristik nyeri pada sendiri pada 26 petani dinyatakan sebagian besar memiliki keluhan nyeri pada sendi walaupun kadar asam urat berada di angka normal.

Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi Kadar Asam Urat Berdasarkan Konsumsi Pangan Purin

Konsumsi Pangan Purin	Normal		Rendah		Tinggi		Jumlah	
	N	%	N	%	N	%		
Ya	9	47,38%	5	26,31%	5	26,31%	73,07%	100%
Tidak	0	0%	1	14,29%	6	85,71	26,92%	100%

Tabel 4.7 menunjukkan bahwa pada pemeriksaan kadar asam urat berdasarkan konsumsi purin pada 26 petani dinyatakan sebagian besar mengkonsumsi purin.

4.2 Pembahasan

Berdasarkan data yang telah dicantumkan dalam beberapa tabel mengenai penelitian gambaran kadar asam urat pada petani yang dilakukan di RT 03 RW 08 Desa Wanakerta Kecamatan Cibatuh Kabupaten Garut. Sampel penelitian yaitu petani laki-laki dengan usia 30-40 tahun, Sumber data ini diambil dari data responden yang telah disetujui oleh responden dan juga Desa Wanakerta sebagai data yang dapat digunakan untuk penelitian. Jumlah populasi dalam penelitian ini adalah 26 responden petani yang ada di Desa Wanakerta dengan teknik *random sampling*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar asam urat normal terdapat 15 responden atau (57,70%) sedangkan kadar asam urat abnormal yaitu kadar asam urat rendah (hipourisemia) terdapat 2 responden atau 7,7% dan kadar asam urat tinggi (hiperurisemia) terdapat 9 orang atau 34,60%. Perbedaan kadar asam urat dapat terjadi walaupun mengkonsumsi purin atau tidak mengkonsumsi, mengalami nyeri pada sendi atau pun tidak mengalami nyeri pada sendi, karena setiap orang mempunyai perbedaan kondisi tubuh. Pada sebagian responden terjadi peningkatan kadar asam urat melebihi batas normal, hal ini menunjukkan adanya masalah penyumbatan aliran darah oleh penumpukan kristal yang berasal dari asam urat. Aliran darah yang tersumbat mengakibatkan gangguan aliran darah

menuju jantung. Kondisi ini yang membuat resiko penyakit jantung koroner meningkat.

Berdasarkan tabel 4.3 menyajikan karakteristik berdasarkan usia yang digolongkan menjadi 3 yaitu usia 38 tahun, 39 tahun dan 40 tahun. Berdasarkan tabel yang telah disajikan responden yang memiliki usia 38 tahun berjumlah 5 responden (19,23%), responden yang memiliki usia 39 tahun berjumlah 10 responden (38,5%), dan responden yang memiliki usia 40 tahun berjumlah 11 responden (42,30%). Hal ini berkaitan dengan teori yang dinyatakan oleh Putri (2017) bahwa usia merupakan penyebab meningkatnya kadar asam urat dalam darah. Menurut (Endang Suriyani, Rita Permata Sari, 2019) orang yang berusia 40 tahun memiliki faktor resiko penyakit asam urat atau *gout arthritis* yang lebih tinggi. Seiring bertambahnya usia seseorang maka terjadi kecenderungan menurunnya berbagai kapasitas fungsional.

Berdasarkan karakteristik jenis kelamin (tabel 4.4) pada pemeriksaan kadar asam urat hanya memakai responden laki-laki yang berusia 30-40 tahun. Menurut (H.Simamora, 2018) penyakit asam urat atau tingginya asam urat (hiperurisemia) terjadi pada usia 30-40 tahun dan 20 kali lebih sering pada pria daripada wanita. Namun pada hasil penelitian yang telah dicantumkan pada (tabel 4.4) didapatkan hasil kadar asam urat normal sebanyak 15 responden (57,70%), sedangkan hasil kadar asam urat tinggi (hiperurisemia) sebanyak 9 responden (34,60). Berdasarkan data penelitian dinyatakan bahwa lebih banyak responden yang memiliki kadar asam urat yang normal dibandingkan responden yang memiliki kadar asam urat yang tinggi (hiperurisemia).

Kadar asam urat berdasarkan karakteristik riwayat keturunan (tabel 4.5) didapatkan data bahwa seluruhnya responden tidak memiliki riwayat keturunan asam urat. Namun menurut (Riswana, Mulyani, 2022) orang-orang dengan riwayat genetik/keturunan yang mempunyai hiperurisemia mempunyai resiko 1-2 kali lipat dibanding pada penderita yang tidak memiliki riwayat genetik/keturunan. Kadar asam urat dikontrol oleh beberapa gen, kelainan ini terjadi penurunan *Fractional Uric Acid Clearance (FUAC)* yang menyebabkan penurunan fungsi ginjal secara cepat.

Frekuensi asam urat berdasarkan nyeri pada sendi (tabel 4.6) menunjukkan bahwa sebanyak 18 responden (69,23%) mengalami nyeri pada sendi sedangkan 8 responden (30,77%) tidak mengalami nyeri pada sendi. Hasil penelitian ini diperkuat penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Amalia, 2019) dengan gambaran nyeri yang dimana dari 30 responden yang mengalami nyeri ringan ada 19 responden (63,3%), nyeri sedang ada 3 responden (10%), nyeri berat 8 responden (26,7%). Nyeri pada sendi umum ditemui pada penderita asam urat, umumnya ditandai dengan rasa nyeri yang hebat yang tiba-tiba menyerang sebuah sendi, biasanya pada ibu jari kaki (sendi metatarsophalangeal) atau jari kaki (sendi tarsal), jumlah sendi yang meradang kurang dari empat (oligoarthritis) dan serangan di satu sisi (unilateral).

Berdasarkan frekuensi karakteristik konsumsi pangan purin (tabel 4.7) menunjukkan bahwa sebanyak 19 responden (73%) mengonsumsi purin. Pola makan masyarakat yang tidak sehat dengan mengonsumsi makanan berprotein tinggi, terutama protein hewani yang mengandung purin tinggi menyebabkan

hiperurisemia semakin meningkat. Kebiasaan makan adalah faktor penting yang berpengaruh kepada status kesehatan dan kemampuan fisik seseorang. Banyaknya makanan tinggi purin yang dikonsumsi akan memperbesar resiko terkena asam urat. Hal ini diperkuat pada penelitian sebelumnya dilakukan pengamatan pola makan pada (Ny. S dan Ny. H) selama 1 minggu dengan membagi makanan yang memiliki kadar purin tinggi. Kadar asam urat Ny. S awalnya 4,4 mg/dl menjadi 7,5 mg/dl sedangkan kadar asam urat Ny. H awalnya 4,4 mg/dl menjadi 8,0 mg/dl (Arnita dkk, 2020).

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang “ Gambaran Kadar Asam Urat Pada Petani Di Desa Wanakerta Metode *Point Of Care Testing* (POCT)” didapatkan kadar asam urat yang normal terdapat 15 responden (57,70%), kadar asam urat rendah (hipourisemia) terdapat 2 responden (7,7%) dan kadar asam urat tinggi (hiperurisemia) terdapat 9 responden (34,60).

Berdasarkan hasil dapat disimpulkan bahwa :

1. Karakteristik berdasarkan usia menunjukkan bahwa sebagian besar memiliki asam urat yang normal, berdasarkan jenis kelamin yaitu pada pria sebagian besar memiliki asam urat yang normal.
2. Karakteristik berdasarkan faktor riwayat keturunan seluruhnya petani tidak memiliki riwayat keturunan, berdasarkan nyeri pada sendi sebagian besar memiliki keluhan nyeri pada sendi walaupun kadar asam urat berada di angka normal, berdasarkan konsumsi purin dinyatakan sebagian besar mengkonsumsi purin.

5.2 Saran

5.2.1 Bagi Masyarakat

Diharapkan kepada petani atau masyarakat di RT 03 RW 08 Desa Wanakerta yang memiliki asam urat diatas normal (tinggi) disarankan untuk

menerapkan pola hidup sehat dengan tetap mengurangi konsumsi makan mengandung purin seperti kacang-kacangan, jeroan, dan sayuran hijau (lalapan). Dan untuk petani ataupun masyarakat yang memiliki asam urat yang normal diharapkan tetap mempertahankan dan menjaga pola makan.

5.2.2 Keterbatasan

Keterbatasan penelitian ini hanya menggunakan satu alat ukur yaitu Point Of Care Testing (POCT), sumber untuk mencari data mengenai petani dalam penelitian ini sangat terbatas waktu, penelitian hanya menggunakan RT 03 RW 08 Desa Wanakerta.

5.2.3 Bagi Peneliti Selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya, saran yang dapat diberikan berkaitan dengan penelitian ini diharapkan untuk menambah alat atau metode lain agar diperoleh hasil yang lebih akurat. Menggunakan lebih banyak sumber untuk mencari informasi mengenai jumlah petani. Objek penelitian ini diharapkan dapat diperluas dan tidak terbatas pada RT 03 RW 08 Desa Wanakerta saja melainkan seluruh RT dan RW yang ada di Desa Wanakerta sehingga dapat menghasilkan hasil yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhzami, D. R., Rizki, M., & Setyorini, R. H. (2016). Perbandingan Hasil *Point Of Care Testing* (POCT) Asam Urat dengan *Chemistry Analyzer*. *Jurnal Kedokteran*, 5(4), 15–19.
- Astuti, W., Prayoga, D., Firmansyah, H., & Renaldi, G. (2018). Hubungan Pola Makan Dengan Terjadinya Penyakit Gout (Asam Urat) Di Desa Limran Kelurahan Pantoloan Boya Kecamatan Taweli. *Jurnal E-Biomedik*, 7(6), 134–147.
- Bachtiar Syamsir, Rachmawati Muhiddin, U. B. (2017). *Clinical Pathology and Majalah Patologi Klinik Indonesia dan Laboratorium Medik*. *Jurnal Indonesia Patologi Klinik Dan Laboratorium Medis*, 16(3), 42–46.
- Chilappa, C. S., Aronow, W. S., Shapiro, D., Sperber, K., Patel, U., & Ash, J. Y. (2010). Gout and hyperuricemia. *Comprehensive Therapy*, 36, 3–13.
<https://doi.org/10.1201/9781420006452-31>
- Diantri, E., & Candra, A. (2013). Pengaruh Asupan Purin dan Cairan Terhadap Kadar Asam Urat Wanita Usia 50-60 di Kecamatan Gajah Mungkur, Semarang.
- Endiyasa, E., Ariami, P., & Urip, U. (2019). Perbedaan Kadar Glukosa Darah Metode Poin of Care Test (Poc) Dengan Photometer Pada Sampel Serum Di Wilayah Kerja Puskesmas Jereweh. *Jurnal Analis Medika Biosains (JAMBS)*, 5(1), 40. <https://doi.org/10.32807/jambs.v5i1.102>
- G.A. Kusumayanti Dewi, Jomang Ni Wiardani, P. S. S. P. (2014). (Diet Mencegah dan Mengatasi Gangguan Asam Urat). *Japanese Journal of Crop*

Science, 27(4), 467–468.

- H.Simamora, R. F. keperawatan universitas sumatera utara. (2018). Aplikasi Media Audiovisual Penyuluhan Kesehatan : Dampak Asam Urat Terhadap Kesehatan Di Wilayah Desa Binaan Fakultas Keperawatan Universitas Sumatera Utara Tahun 2018 Roymond H . Simamora Fakultas Keperawatan Universitas Sumatera Utara Jalan Prof T Ma As.
- Lestari, W. Y., Nuroini, F., & Mukaromah, A. H. (2021). Gambaran Kadar Asam Urat Pada Petani Di Desa Penaruban , dengan tingginya kadar asam urat dalam darah . Serbuan gout bersifat tiba- tiba , Beberapa pendapat menyatakan bahwa aktivitas yang berat dapat memperberat penyakit gout atau penyakit asam urat yang. 3, 1556–1563.
- Nofiani, S. (2015). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Asam Urat Pada Pasien Rawat Jalan Di Rumah Sakit Stroke Nasional Bukittinggi Tahun 2015 Abstrak Penyakit asam urat atau dalam dunia medis disebut penyakit pirai atau penyakit gout (arthritis gout) adalah pe. 1–13.
- Purnamasari, S. D. I., & Listyarini, A. D. (2015). Kompres Air Rendaman Jahe Dapat Menurunkan Nyeri Pada Lansia Dengan Asam Urat di Desa Cengkalsewu Kecamatan Sukolilo Kabupaten Pati. *Jurnal Keperawatan Dan Kesmasayarakatan Cendekia Utama*, 1(4), 19.
- Siregar, A. H., & Yahya, S. Z. (2018). Faktor-Faktor Dominan Yang Mempengaruhi Terjadinya Gout Arthritis Pada Lansia Di Upt Pelayanan Sosial Lansia Dan Anak Balita Wilayah Binjai Dan Medan Tahun 2015. *Jurnal Ilmiah PANNMED (Pharmacist, Analyst, Nurse, Nutrition,*

Midwifery, Environment, Dentist), 10(3), 268–271.

<https://doi.org/10.36911/pannmed.v10i3.113>

Siti et al. (2014). *Analisis of Blood Glucose using Chemistry, Photometer, and Point of Care Testing (POCT)* (pp. 633–638).

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Kania Sifa Bela, lahir di Garut pada tanggal 10 Juni 2001. Anak ke dua dari Siti Nur Syifa dan Dede Kurnia. Penulis menyelesaikan pendidikan di TK Al-Hikmah pada tahun 2007. Sekolah Dasar Negeri Lebak Jaya 04 pada tahun 2013. Sekolah Menengah Pertama Negeri 4 Garut pada tahun 2016. Sekolah Menengah Atas Negeri 6 Garut pada tahun 2019. Dan pada tahun 2019 saya sebagai penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Karsa Husada Garut dengan Program Studi DIII Analisis Kesehatan. Pengalaman selama saya berpendidikan di Kampus STIKes Karsa Husada Garut telah mengikuti

Praktik Kerja Lapangan 1 di Puskesmas Cibatu Garut dan Praktik Kerja Lapangan 2 di Rumah Sakit TK.II 03.05.01 Dustira.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Jadwal Kegiatan

No.	Kegiatan Penelitian	Januari			Februari -Maret			April			Mei			Juni- Juli			Agustus	
1.	Penentuan Topik																	
2.	Pengumpulan Data																	
3.	Penyusunan Proposal																	
4.	Seminar Proposal																	
5.	Revisi dan Pengumpulan Data																	
6.	Penelitian dan Pengolahan Data																	
7.	Penyusunan KTI dan Sidang KTI																	

Lampiran 2 Rencana Anggaran Biaya

No.	Kegiatan	Biaya Satuan	Jumlah Biaya
1.	Bahan Penelitian		
	- POCT Easy Touch	Rp. 225.000	
	- Swab alkohol	Rp. 35.000	
	- Blood lancet	Rp. 17.500	Rp. 277,500
2.	Biaya Perjalanan Sampling	Rp. 100.000	Rp. 100.000
3.	Lain-lain		
	- Penelitian Pustaka	Rp. 200.000	
	- Dokumensi dan Publikasi	Rp. 100.000	
	- Penyusunan Laporan	Rp. 200.000	Rp. 500.000
Jumlah			Rp.877.500

Terbilang “Delapan Ratus Tujuh Puluh Tujuh Ribu Lima Ratus Rupiah”

Lampiran 3 *Informed Consent***INFORMED CONSENT**

Assalamu'alaikum wr.wb

Dengan Hormat,

Saya Kania Sifa Bela, mahasiswi Program Studi DIII Analis Kesehatan bermaksud mengadakan penelitian dengan judul “Gambaran Kadar Asam Urat Pada Petani di RT 03 RW 08 Desa Wanakerta Metode *Point Of Care Testing* (POCT)”. Penelitian ini dilakukan sebagai tahap akhir dalam penyelesaian studi di STIKes Karsa Husada Garut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kadar asam urat dengan menggunakan alat *Point Of Care Testing* (POCT).

Untuk terlaksananya kegiatan tersebut, saya meminta kesediaan saudara untuk menjadi responden penelitian. Sampel yang akan digunakan adalah darah kapiler. Dalam penelitian ini, informasi identitas pasien, diagnosis, dan data hasil pemeriksaan laboratorium akan diperlukan secara rahasia sehingga tidak memungkinkan untuk diketahui oleh orang lain. Kesediaan saudara dalam penelitian ini bersikap sukarela disertai dengan tanggung jawab sampai selesainya penelitian ini.

Demikian penelitian saya, atas perhatian serta kerjasama saudara dalam penelitian ini, saya ucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum wr.wb

Lampiran 4 Surat Peryataan

Lampiran 4
Surat Pernyataan Persetujuan Untuk Ikut Serta Dalam Penelitian
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN
UNTUK IKUT SERTA DALAM PENELITIAN

Saya telah membaca atau memperoleh penjelasan, sepenuhnya saya menyadari, mengerti dan memahami tentang tujuan, manfaat, dan resiko yang mungkin timbul dalam penelitian, serta telah diberi kesempatan untuk bertanya dan telah dijawab dengan memuaskan, maka saya setuju/tidak setuju* ikut serta dalam penelitian ini yang berjudul "Gambaran Kadar Asam Urat Pada (etani di Desa Wanakerta Kecamatan Cibatu dengan menggunakan alat Point of Care Testing (POCT)".

Saya dengan sukarela memilih ikut serta dalam penelitian ini tanpa tekanan atau paksaan siapapun. Saya akan berikan salinan lembar penjelasan dan formulir yang telah saya tanda tangani.

Saya setuju :

Ya/Tidak*

Garut, Juni 2022



Responden

Lampiran 5 Kuesioner

Lampiran 5 Kuesioner
KUESIONER

A. Data Responden

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nomor Kode : 610(1)

Nama : cucu puhimat

Umur : 39

Jenis kelamin : L

Alamat : kp. babakan can

B. Instruksi

Jawab pernyataan ini dengan pernyataan yang paling sesuai dengan pendapat anda, gunakan tanda (centang) "✓" untuk mengisi.

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Apakah anda memiliki riwayat keturunan asam urat ?	Ya ☐ Tidak ☒
2.	Apakah anda sering merasakan nyeri pada sendi ?	Ya ☒ Tidak ☐
3.	Apakah anda sering mengkonsumsi pangan purin (kacang-kacangan, jeroan dan sayuran hijau)	Ya ☒ Tidak ☐

Lampiran 6 Data Hasil Penelitian

Tabel Data Hasil Penelitian

No.	Kode	Usia	Jenis Kelamin	Riwayat Keturunan	Nyeri Pada Sendi	Konsumsi Pangan Purin
1.	1.	39 tahun	Laki-Laki	Tidak	Ya	Ya
2.	2.	39 tahun	Laki-Laki	Tidak	Ya	Ya
3.	3.	40 tahun	Laki-Laki	Tidak	Ya	Ya
4.	4.	40 tahun	Laki-laki	Tidak	Ya	Ya
5.	5.	39 tahun	Laki-laki	Tidak	Ya	Ya
6.	6.	38 tahun	Laki-laki	Tidak	Tidak	Ya
7.	7.	39 tahun	Laki-laki	Tidak	Ya	Ya
8.	8.	39 tahun	Laki-laki	Tidak	Tidak	Ya
9.	9.	38 tahun	Laki-laki	Tidak	Ya	Ya
10.	10.	40 tahun	Laki-laki	Tidak	Ya	Ya
11.	11.	40 tahun	Laki-laki	Tidak	Ya	Tidak
12.	12.	40 tahun	Laki-laki	Tidak	Tidak	Tidak
13.	13.	40 tahun	Laki-laki	Tidak	Tidak	Tidak
14.	14.	40 tahun	Laki-laki	Tidak	Ya	Ya
15.	15.	38 tahun	Laki-laki	Tidak	Ya	Ya
16.	16.	40 tahun	Laki-laki	Tidak	Ya	Tidak
17.	17.	40 tahun	Laki-laki	Tidak	Ya	Tidak
18.	18.	39 tahun	Laki-laki	Tidak	Tidak	Ya
19.	19.	40 tahun	Laki-laki	Tidak	Tidak	Ya

20.	20.	40 tahun	Laki-laki	Tidak	Ya	Tidak
21.	21.	39 tahun	Laki-laki	Tidak	Ya	Ya
22.	22.	39 tahun	Laki-laki	Tidak	Ya	Ya
23.	23.	39 tahun	Laki-laki	Tidak	Ya	Ya
24.	24.	38 tahun	Laki-laki	Tidak	Tidak	Ya
25.	25.	40 tahun	Laki-laki	Tidak	Ya	Tidak
26.	26.	38 tahun	Laki-laki	Tidak	Tidak	Ya

Lampiran 7 Dokumentasi Penelitian

