

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Asam urat

1. Pengertian Asam Urat

Asam urat merupakan hasil akhir dari proses pemecahan senyawa purin. Purin adalah zat alami yang termasuk dalam kelompok struktur kimia penyusun DNA dan RNA. Sumber purin berasal dari dua hal, yaitu purin yang diproduksi oleh tubuh dan purin yang diperoleh dari makanan, baik dari tumbuhan maupun hewan. Dalam kadar normal, asam urat berfungsi sebagai antioksidan yang berperan dalam regenerasi sel. Namun, kadar asam urat yang melebihi batas normal dapat menimbulkan gangguan dalam tubuh (Zulkarnaen et al., 2023).

Asam urat atau gout arthritis merupakan produk akhir dari proses metabolisme purin, yaitu salah satu komponen asam nukleat yang terdapat dalam inti sel tubuh. Peningkatan kadar asam urat dapat menimbulkan gangguan pada tubuh manusia, seperti rasa linu pada persendian yang sering disertai nyeri hebat. Istilah asam urat digunakan untuk menggambarkan sekelompok gangguan metabolik yang ditandai oleh meningkatnya kadar asam urat dalam darah (hiperurisemia). Kondisi ini terjadi ketika terbentuk kristal-kristal monosodium urat berbentuk jarum pada persendian dan jaringan sekitarnya akibat gangguan dalam proses metabolisme asam urat (Yayu & Jumriani, 2024).

Kadar asam urat dalam darah bervariasi tergantung pada usia dan jenis kelamin. Sebelum masa pubertas, kadar asam urat umumnya sekitar 3,5 mg/dL. Setelah pubertas, kadar tersebut pada laki-laki meningkat secara bertahap hingga mencapai sekitar 5,2 mg/dL. Pada perempuan, kadar asam urat cenderung tetap rendah; pada masa pramenopause, kadar rata-ratanya sekitar 4 mg/dL. Namun, setelah memasuki masa menopause, kadar asam urat meningkat dan dapat mendekati kadar pada laki-laki, yaitu sekitar 4,7 mg/dL atau lebih. Secara umum, kadar normal asam urat pada perempuan berkisar antara 2,4–6,0 mg/dL, sedangkan pada laki-laki berada pada rentang 3,7–7,0 mg/dL (Amrullah et al., 2023).

2. Klasifikasi Asam Urat

Menurut Pratiwi (2017) dalam Amrullah et al., (2023) asam urat diklasifikasikan menjadi dua yaitu;

a. Asam urat primer

Asam urat primer ditandai oleh adanya gangguan metabolisme yang dipengaruhi oleh faktor hormonal maupun faktor genetik. Kondisi ini menyebabkan tubuh memproduksi asam urat secara berlebihan atau mengalami penurunan kemampuan dalam mengeluarkan asam urat dari tubuh.

b. Asam urat sekunder

Produksi asam urat yang berlebihan akibat asupan nutrisi dari pola makan tinggi purin dapat memicu terjadinya asam urat sekunder.

3. Metabolisme asam urat

Metabolisme asam urat berasal dari pemecahan senyawa purin yang dihasilkan oleh tubuh (endogen) maupun yang diperoleh dari makanan yang mengandung purin. Pada kondisi pH netral, asam urat umumnya berbentuk ion, terutama sebagai monosodium urat, yang banyak ditemukan dalam darah. Kadar normal asam urat dalam darah berkisar di bawah 420 $\mu\text{mol/L}$ atau 7 mg/dL. Dalam tubuh manusia terdapat enzim urikase (asam urat oksidase) yang berperan mengubah asam urat menjadi allantoin. Kekurangan enzim ini dapat menyebabkan peningkatan kadar asam urat dalam darah. Sekitar 70% asam urat dikeluarkan melalui ginjal, sedangkan sisanya sekitar 30% dikeluarkan melalui saluran pencernaan. Dengan demikian, kadar asam urat dalam darah dipengaruhi oleh keseimbangan antara proses pembentukan dan pembuangannya (Anggraini, 2022).

Sintesis asam urat diawali dengan pembentukan basa purin dari gugus ribosa, yaitu 5-phosphoribosyl-1-pyrophosphate (PRPP), yang berasal dari ribosa 5-fosfat hasil sintesis dengan bantuan ATP (adenosine triphosphate). Pada tahap pertama, PRPP bereaksi dengan glutamin membentuk fosforibosilamin yang memiliki cincin purin dengan sembilan atom. Proses ini dikatalisis oleh enzim PRPP glutamil amidotransferase, yang aktivitasnya dihambat oleh produk nukleotida seperti inosine monophosphate (IMP), adenine monophosphate (AMP), dan guanine monophosphate (GMP). Ketiga nukleotida tersebut juga menghambat

pembentukan PRPP, sehingga menurunkan kadar substrat PRPP dan memperlambat proses sintesis nukleotida purin (Anggraini, 2022)

Inosine monophosphate (IMP) merupakan nukleotida purin pertama yang terbentuk dari gugus glisin dan mengandung basa hipoksantin. IMP berperan sebagai titik percabangan dalam pembentukan nukleotida adenin dan guanin. Adenosine monophosphate (AMP) disintesis dari IMP melalui penambahan gugus amino aspartat pada atom karbon keenam cincin purin dalam reaksi yang memerlukan GTP (guanosine triphosphate). Sementara itu, guanosine monophosphate (GMP) terbentuk dari IMP melalui penambahan gugus amino dari glutamin ke atom karbon kedua cincin purin, dengan bantuan ATP. AMP kemudian mengalami proses deaminasi menjadi inosin, sedangkan IMP dan GMP mengalami defosforilasi menjadi inosin dan guanosin. Basa hipoksantin dihasilkan dari IMP yang mengalami defosforilasi dan selanjutnya diubah oleh enzim xanthine oksidase menjadi xantin. Guanin juga mengalami deaminasi membentuk xantin, yang kemudian dikonversi oleh xanthine oksidase menjadi asam urat (Anggraini, 2022).

4. Faktor-faktor yang mempengaruhi asam urat

Faktor risiko yang mempengaruhi kadar asam urat digolongkan menjadi 2 faktor, yaitu: Faktor risiko yang tidak bisa diubah dan faktor risiko yang bisa di ubah.

- a. Faktor risiko yang tidak dapat diubah menurut Riswana & Mulyani, (2022):

1) Usia

Risiko terjadinya asam urat meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Semakin tua seseorang, semakin besar kemungkinan mengalami peningkatan kadar asam urat dalam tubuh. Usia merupakan salah satu faktor yang berperan dalam terjadinya peningkatan kadar asam urat. Prevalensi asam urat diketahui lebih sering ditemukan pada kelompok usia 30–50 tahun. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Arjani dkk. (2018) dalam Sapitri, (2022) yang melaporkan bahwa dari 54 responden, sebanyak 41 responden dengan usia lebih lanjut cenderung memiliki kadar asam urat yang lebih tinggi. Penelitian lain juga menunjukkan bahwa proporsi responden berusia lebih dari 40 tahun yang mengalami peningkatan kadar asam urat dalam darah lebih besar, yaitu sebesar 69,8%, dibandingkan dengan responden berusia ≤ 40 tahun yang hanya sebesar 30,2%.

2) Jenis Kelamin

Kadar asam urat cenderung lebih tinggi pada pria karena pria tidak memiliki hormon estrogen yang berperan dalam membantu proses pengeluaran asam urat melalui urin. Pada wanita, kadar asam urat biasanya tetap rendah sebelum menopause, namun akan meningkat setelah memasuki masa menopause akibat menurunnya kadar hormon estrogen yang sebelumnya membantu pengeluaran asam urat dari tubuh.

3) Genetik/keturunan

Seseorang yang memiliki anggota keluarga dengan riwayat penyakit asam urat memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami kondisi serupa, karena faktor genetik dapat memengaruhi kecenderungan peningkatan kadar asam urat. Faktor genetik dapat berkontribusi terhadap prevalensi hiperurisemia yang tinggi pada beberapa kelompok etnik tertentu. Gout dapat diderita karena faktor genetis. Hal itu karena faktor gen yang diturunkan dari orang tua yang juga menderita penyakit gout secara genetis yang diwarisi dari pendahulunya. Faktor genetis pada penderita gout biasanya berawal dari gangguan metabolisme purin sehingga menyebabkan gout dalam darah berlebihan.

Faktor risiko yang bisa diubah menurut Anggraini, (2022) adalah:

1) Asupan Purin

Makanan memiliki pengaruh yang cukup besar terhadap munculnya berbagai penyakit. Hubungan antara asupan makanan dan kadar asam urat ditentukan oleh kandungan purin dalam makanan yang dikonsumsi. Asam urat, yang menjadi penyebab utama penyakit gout, merupakan hasil akhir dari proses metabolisme purin. Purin sendiri merupakan senyawa yang dibutuhkan tubuh dan terdapat hampir pada semua jenis makanan. Beberapa jenis makanan mengandung purin dalam jumlah rendah, sedangkan yang lain memiliki kadar purin yang tinggi. Pola makan yang tidak sehat dapat secara signifikan meningkatkan risiko terjadinya penyakit asam urat. Konsumsi makanan dengan kandungan

purin tinggi dapat menyebabkan kelebihan produksi asam urat akibat pemecahan purin di dalam tubuh.

Berdasarkan hasil penelitian oleh Putri, (2022), menunjukkan bahwa dari 30 subjek penelitian terdapat 14 subjek (46,7%) memiliki kadar asam urat di atas normal. Subjek yang mengonsumsi makanan tinggi purin >5 kali/minggu memiliki kadar asam urat di atas normal lebih besar dibanding subjek yang mengonsumsi makanan tinggi purin <3 kali/minggu dan 3-5 kali/minggu yaitu sebesar 20%.

2) Konsumsi Alkohol

Dalam kehidupan masyarakat, konsumsi alkohol sering dianggap sebagai hal yang wajar. Sebagian orang memandang minum alkohol sebagai bagian dari gaya hidup modern yang dapat meningkatkan citra diri atau terlihat lebih keren. Namun, sebenarnya alkohol mengandung berbagai zat kimia berbahaya yang bersifat merusak karena dapat merusak organ tubuh manusia bahkan menurunkan fungsi sosial, moral, dan etika. Terkait dengan penyakit asam urat, alkohol mengandung purin yang dapat meningkatkan produksi asam urat dalam darah. Selain itu, alkohol juga merangsang aktivitas enzim di hati yang memecah protein, sehingga menghasilkan lebih banyak asam urat. Konsumsi alkohol dapat pula meningkatkan kadar asam laktat dalam plasma, yang berperan dalam menghambat pengeluaran asam urat dari tubuh. Akibatnya, proses ekskresi asam urat terganggu dan menyebabkan penumpukan zat tersebut di dalam tubuh.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Lestari et al., (2025) dengan 17 responden. Distribusi frekuensi untuk durasi konsumsi yang paling banyak 1 – 5 kali/bulan ada 13 responden (76,5%). Kadar asam urat pada peminum alkohol didapatkan hasil sebanyak 16 orang (94,1%) yang tidak normal $> 7,2$ mg/dl.

3) Masa kerja

Berbagai aspek fisik dan psikososial pekerjaan dapat membahayakan dan menimbulkan masalah kesehatan, salah satu aspek yang menjadi masalah adalah berkurangnya aktivitas fisik pada pekerja oleh karena jam kerja yang panjang. Penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh Lestari et al., (2021), menunjukkan bahwa dari 20 subjek penelitian berdasarkan masa kerja sebagai petani terdapat 5 subjek (25%) dengan masa kerja 1-15 tahun, terdapat 10 subjek (50%) dengan masa kerja selama 16-30 tahun dan terdapat 5 subjek (25%) memiliki kadar asam urat tinggi.

Sebaliknya hubungan aktivitas fisik berat dengan lama bekerja kadar asam urat pada petani berdasarkan masa kerja sebagai petani. Dalam penelitian ini kadar asam urat tinggi lebih banyak terdapat pada petani yang mempunyai masa kerja >30 tahun Lestari et al., (2021).

4) Obat-obatan

Pengendalian kadar asam urat dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu dengan meningkatkan pengeluarannya melalui urin dan menekan produksinya dalam tubuh. Terdapat tiga golongan obat yang umum digunakan untuk tujuan ini. Pertama, obat antiinflamasi nonsteroid (OAINS)

seperti aspirin, ibuprofen, dan naproksen, yang berfungsi meredakan nyeri, demam, dan peradangan. Kedua, obat *xanthine oxidase inhibitor* (IXO) seperti allopurinol, yang bekerja menghambat pembentukan asam urat dari metabolisme purin. Ketiga, obat urikosurik yang membantu meningkatkan pengeluaran asam urat melalui urin, sehingga semakin banyak asam urat yang dikeluarkan dari tubuh.

5) Obesitas (Kegemukan)

Obesitas merupakan salah satu faktor risiko terjadinya penyakit asam urat. Sebagian besar penderita asam urat diketahui memiliki berat badan berlebih. Hasil berbagai penelitian menunjukkan bahwa individu dengan obesitas memiliki kecenderungan lebih tinggi untuk mengalami penyakit ini. Meskipun tidak selalu demikian, banyak temuan ilmiah yang mengaitkan kelebihan berat badan dengan konsumsi protein yang berlebihan. Selain itu, data penelitian juga menunjukkan bahwa penyakit asam urat lebih sering dialami oleh individu yang memiliki berat badan berlebih dan kadar kolesterol tinggi dibandingkan dengan mereka yang memiliki berat badan normal. Obesitas dapat memicu peningkatan kadar asam urat melalui pola makan yang tidak seimbang. Ketidakseimbangan asupan protein, lemak, dan karbohidrat menyebabkan penumpukan asam urat atau purin di dalam tubuh melebihi kadar normal.

B. Aktivitas fisik

1. Pengertian

Aktivitas fisik menurut *World Health Organization* (WHO) mendefinisikan aktivitas fisik sebagai setiap gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka dan memerlukan pengeluaran energi, baik yang dilakukan saat waktu luang, aktivitas transportasi, pekerjaan, maupun kegiatan rumah tangga. Aktivitas fisik dengan intensitas sedang hingga berat terbukti meningkatkan derajat kesehatan, sedangkan kurangnya aktivitas fisik dan perilaku sedentari meningkatkan risiko penyakit tidak menular serta memberikan dampak negatif terhadap kesehatan dan sistem pelayanan kesehatan (WHO, 2024). Aktivitas fisik merupakan salah satu faktor yang memengaruhi kadar asam urat dalam darah. Aktivitas fisik, seperti olahraga atau gerakan tubuh lainnya, dapat menurunkan ekskresi asam urat serta meningkatkan produksi asam laktat. Intensitas aktivitas fisik yang semakin berat dan dilakukan dalam jangka waktu lama akan menyebabkan peningkatan produksi asam laktat dalam tubuh (Faqih et al., 2023).

Tuntutan pekerjaan sering kali memengaruhi berbagai aspek fisik dan psikososial, salah satunya adalah berkurangnya aktivitas fisik akibat jam kerja yang panjang. Kondisi ini membuat seseorang sulit meluangkan waktu untuk berolahraga serta menurunkan kesadaran akan pentingnya manfaat aktivitas fisik. Kurangnya aktivitas fisik umumnya berkaitan dengan kebiasaan duduk terlalu lama saat bekerja, yang termasuk dalam aktivitas statis karena tubuh jarang bergerak dalam waktu lama.

Kebiasaan ini dapat memicu munculnya sindrom metabolik dan resistensi insulin, yang pada akhirnya mengganggu proses pengeluaran asam urat melalui ginjal. Akibatnya, kadar asam urat dalam tubuh meningkat karena asam urat tidak dapat dibuang secara optimal melalui urin (Anggraini, 2022).

2. Tingkat Aktivitas Fisik

Menurut Kementerian Kesehatan 2018, aktivitas fisik diklasifikasikan menjadi dua kategori berdasarkan intensitas serta jumlah kalori yang dikeluarkan yaitu:

a) Aktivitas fisik ringan

Aktivitas fisik yaitu aktivitas yang memerlukan sedikit tenaga dan tidak menimbulkan perubahan berarti pada sistem pernapasan. Umumnya, energi yang digunakan dalam aktivitas ini kurang dari 3,5 kkal per menit. Contoh aktivitas fisik ringan:

- 1) Berjalan santai di rumah, kantor, atau pusat pemberlanjaan
- 2) Duduk sambil membaca, menulis, ketika menyetir, dan ketika bekerja.
- 3) Berdiri ketika melakukan pekerjaan rumah, seperti mencuci, menyetrika, memasak, menyapu, mengepel, dan menjahit.
- 4) Latihan peregangan atau pemanasan dengan gerakan lambat

b) Aktivitas fisik sedang

Aktivitas fisik sedang merupakan jenis aktivitas fisik sedang tubuh sedikit berkeringat, denyut jantung dan frekuensi nafas menjadi lebih cepat. Energi yang dikeluarkan: 3,5 – 7 Kcal/menit. Contoh aktivitas fisik sedang:

- 1) Berjalan cepat (kecepatan 5 km/jam) pada permukaan rata di dalam atau di luar rumah, di kelas, ke tempat kerja atau ke toko dan jalan santai dan jalan sewaktu istirahat kerja
 - 2) Memindahkan perabot ringan, berkebun, menanam pohon dan mencuci kendaraan.
 - 3) Pekerjaan tukang kayu, seperti membawa dan menyusun balok kayu, membersihkan rumput dengan menggunakan mesin pemotong rumput.
 - 4) Bulu tangkis, berkreasi, menari, bersepeda dengan lintasan datar.
- c) Aktivitas fisik berat

Aktivitas fisik berat merupakan jenis aktivitas yang menyebabkan tubuh mengeluarkan banyak keringat, dengan denyut jantung dan frekuensi pernapasan meningkat hingga terasa terengah-engah. Pada aktivitas ini, energi yang dikeluarkan tubuh melebihi 7 kkal per menit.

- 1) Berjalan, dengan kecepatan >5 km/jam, melakukan pendakian, berjalan sambil membawa beban dipunggung, jogging dengan kecepatan 8 km/jam.
- 2) Melakukan pekerjaan yang mengangkut beban berat, menyekop pasir, memindahkan batu bata, menggali selokan, dan mencangkul.
- 3) Bersepeda dengan kecepatan 15 km/jam dengan lintasan yang menanjak.
- 4) Berkebun, jogging dan lain-lainya

C. Petani

Petani merupakan individu yang bekerja dalam bidang pertanian. Terutama dengan mengelola lahan untuk menanam dan merawat berbagai jenis tanaman seperti padi, bunga, atau buah-buahan, dengan tujuan memperoleh hasil panen yang dapat dimanfaatkan sendiri maupun dijual kepada pihak lain. Petani sebagai pengelola usaha tani, petani memiliki peran dalam mengambil berbagai keputusan terkait pemanfaatan lahan yang dimiliki atau disewa dari pihak lain demi meningkatkan kesejahteraan keluarganya. Dalam konteks ini, petani merupakan individu yang melakukan kegiatan bercocok tanam atau beternak dengan tujuan memperoleh penghidupan dari hasil usaha tersebut (Muhyi, 2022).

Tenaga kerja di sektor pertanian rentan terhadap berbagai risiko kesehatan yang dipicu oleh kondisi lingkungan kerja, mencakup gangguan muskuloskeletal, paparan getaran mekanis, tekanan panas berlebih, serta kurangnya kecukupan cahaya di area kerja. Di sisi lain, pemahaman dan kepatuhan pekerja dalam menggunakan alat pelindung diri masih relatif rendah, seiring dengan belum optimalnya implementasi kaidah-kaidah ergonomi dalam aktivitas kerja sehari-hari (Muhyi, 2022)

Posisi kerja yang umum dilakukan petani saat bekerja adalah membungkuk, berdiri, berjongkok, mengangkat, serta menggendong beban. Posisi kerja tersebut merupakan aktivitas yang melibatkan berbagai jenis otot, sehingga jika bekerja dengan posisi tubuh yang salah akan menyebabkan timbulnya penyakit akibat kerja salah satunya asam urat (Lestari et al., 2021).

D. Guru

Menurut Kamus Besar Bahasa (KBBI), guru merupakan seseorang yang memiliki pekerjaan atau mata pencaharian dalam bidang mengajar. Guru juga dapat diartikan sebagai tenaga pendidik profesional yang memiliki peran untuk mendidik, mengajarkan ilmu pengetahuan, membimbing, melatih, serta melakukan penilaian dan evaluasi terhadap peserta didik. Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2008 tentang Guru, pengertian guru meliputi beberapa jenis, yaitu guru kelas, guru mata pelajaran, guru bimbingan dan konseling atau bimbingan karier, guru yang mendapat tugas tambahan sebagai kepala sekolah, serta guru yang bertugas sebagai pengawas. Penyakit asam urat dapat dialami oleh guru, yang salah satunya dipengaruhi oleh rendahnya aktivitas atau beban kerja fisik dalam menjalankan pekerjaan sehari-hari (Rozalini & Zulhamidah, 2025).

Guru di sekolah memiliki peran strategis sebagai panutan bagi siswa, sehingga sudah seharusnya mereka menerapkan perilaku hidup bersih dan sehat. Penerapan perilaku tersebut penting agar guru dapat menjadi teladan yang baik dalam menanamkan nilai-nilai kesehatan kepada peserta didik. Oleh karena itu, kondisi kesehatan guru perlu mendapat perhatian khusus demi menunjang kelancaran proses belajar mengajar. Pemeriksaan kesehatan merupakan upaya deteksi dini terhadap penyakit atau gangguan kesehatan, bahkan sebelum timbul gejala klinis. Seperti yang dilakukan oleh peneliti Andari & Handayani, (2024), didapatkan hasil menunjukkan bahwa dari 50 guru yang mengikuti pemeriksaan kadar asam urat, sebanyak 68% memiliki

kadar asam urat dalam batas normal, sedangkan 32% lainnya mengalami peningkatan kadar asam urat dalam darah.

Pelaksanaan pemeriksaan kesehatan bagi guru menjadi langkah penting untuk memastikan bahwa mereka berada dalam kondisi fisik yang optimal sehingga mampu melaksanakan tugas mengajar secara maksimal. Selain itu, kesehatan guru juga berperan dalam menciptakan lingkungan belajar yang aman dan kondusif bagi siswa (Andari & Handayani, 2024).

E. Metode Pemeriksaan

Pemeriksaan kadar asam urat dilakukan sebagai bagian dari upaya penegakan diagnosis, pemantauan keberhasilan terapi, serta penilaian kemungkinan terjadinya komplikasi. Pemeriksaan kadar asam urat umumnya menggunakan beberapa metode, yaitu :

1. Enzimatik Kolorimetri/Spektrofotometri

Pemeriksaan kadar asam urat menggunakan spektrofotometer merupakan gold standart karena didesain untuk bekerja dengan ketelitian tinggi. Sampel yang dapat digunakan untuk pemeriksaan kadar asam urat darah menggunakan spektrofotometer antara lain serum, plasma heparin, plasma EDTA dan urine atau dapat juga disebut dengan metode enzimatik. Pemeriksaan kadar asam urat menggunakan spektrofotometer memiliki beberapa kerugian yaitu harga yang mahal dan waktu pemeriksaan yang relatif lebih lama. Pemeriksaan dengan menggunakan Fotometer pada sampel darah pasien terlebih dahulu melalui beberapa proses seperti serum dipisah dari sampel darah

kemudian serum itulah yang dibaca absorbansinya di fotometer (Ermiyanti et al., 2022).

2. Point Of Care Test (POCT)

Pemeriksaan kadar asam urat merupakan hal yang penting untuk dilakukan oleh masyarakat. Pengawasan kadar asam urat kini dapat dilakukan secara mandiri menggunakan alat otomatis *Point of Care Test* (POCT). POCT merupakan alat pengukur yang dirancang untuk melakukan pemeriksaan laboratorium sederhana dengan menggunakan sampel darah kapiler utuh (*whole blood*). Prinsip kerja alat ini menggunakan teknologi biosensor, di mana terjadi reaksi kimia antara zat dalam darah (seperti asam urat) dengan bahan kimia pada strip reagen kering, yang menghasilkan muatan listrik. Perubahan potensial listrik yang timbul dari reaksi tersebut kemudian diukur dan diubah menjadi nilai angka digital. Nilai tersebut mencerminkan kadar asam urat yang terdapat dalam darah (Ermiyanti et al., 2022).

Pada penelitian yang dilakukan oleh Haipi, (2022) dengan judul “Perbedaan Hasil Pemeriksaan Asam Urat Dan Kolesterol Menggunakan Alat Point Of Care Testing (Poc) Dan Fotometer Di Puskesmas Gamping II” didapatkan hasil pemeriksaan kadar asam urat menggunakan metode *Point of Care Test* (POCT) menunjukkan nilai rata-rata sebesar 6,78 mg/dL, sedangkan pemeriksaan dengan metode fotometer memperoleh nilai rata-rata sebesar 6,385 mg/dL. Berdasarkan hasil uji *t* diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,565, yang menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang bermakna antara kedua metode pemeriksaan tersebut, karena nilai signifikansi $>0,05$.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Akhzami et al., (2016) dalam Ermiyanti et al., (2022) dengan melakukan uji komparasi perbandingan hasil pemeriksaan asam urat menggunakan *point of care testing* (POCT) dan chemistry analyzer. Pemeriksaan kadar asam urat menggunakan *Point of Care Testing* (POCT) dengan strip/stik menunjukkan hasil dengan rentang nilai antara 3,1–11,1 mg/dL dan median sebesar 5,65 mg/dL. Sementara itu, kadar asam urat serum responden yang diperiksa menggunakan chemistry analyzer berada pada rentang 3,1–12,3 mg/dL dengan median 5,45 mg/dL. Hasil uji statistik tersebut menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara pemeriksaan asam urat dengan *point of care testing* (POCT) dan chemistry analyzer.