

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Asam urat

2.1.1 Pengertian Asam urat

Penyakit degeneratif yang menyerang persendian adalah asam urat dan banyak ditemukan pada orang tua yang berada di usia pra-lansia hingga lansia (Ruli Fatmawati et al., 2024). Asam urat adalah penyakit yang menyerang persendian dalam tubuh. Asam urat umumnya menyerang sendi jari tangan, jari kaki, siku, lutut, dan pergelangan tangan. Rasa sakit atau nyeri yang ditimbulkan akibat asam urat ini kadang menyakitkan. Penyakit ini dapat membuat bagian-bagian tubuh yang terserang mengalami pembengkakan dan peradangan sehingga menambah rasa sakit yang dialami oleh masyarakat (Silpiyani et al., 2023).

Penyakit asam urat merupakan bentuk nyeri sendi yang menyakitkan. Hal ini disebabkan oleh proses metabolisme dalam tubuh yang mengakibatkan pengumpulan kristal di sendi atau kelebihan purin di dalam tubuh sehingga menyebabkan kadar asam urat dalam tubuh menjadi tinggi (Anis Fathur Rohmah, 2021). Asam urat adalah suatu keadaan yang bisa menimbulkan rasa sakit yang sangat hebat, pembengkakan, serta sensasi panas di sendi (Ranti et al., 2022).

2.1.2 Kadar Normal Asam Urat Dalam Darah

Asam urat merupakan hasil akhir dari proses metabolisme suatu senyawa yang dikenal sebagai purin. Hasil dari zat purin inilah yang membentuk asam urat. Purin adalah senyawa alami yang termasuk dalam kelompok struktur kimia yang membangun DNA dan RNA. Kadar normal asam urat pada wanita adalah 2,4-6,0 mg/dL dan pria 3,0-7,0mg/dL. Jika melebihi nilai ini seseorang dikategorikan mengalami hiperurisemia (Lisa Hidayati, 2022).

2.1.3 Faktor yang Mempengaruhi Kadar Asam Urat Dalam Darah

Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat asam urat dibagi menjadi dua kategori yaitu faktor yang tidak dapat dikendalikan dan faktor yang dapat dikendalikan. Faktor yang tidak dapat dikontrol (primer) meliputi usia, jenis kelamin, dan faktor genetik. Sementara itu faktor yang dapat dikontrol (sekunder) terdiri dari konsumsi alkohol yang berlebihan, indeks massa tubuh, asupan purin yang tinggi, serta penggunaan obat-obatan (Mulyani, 2022).

Faktor yang tidak dapat dikendalikan usia, jenis kelamin dan genetik, faktor ini tidak dapat dikendalikan terhadap kadar asam urat dalam darah. Asam urat terjadi meskipun frekuensinya juga bertambah pada wanita, jumlah wanita yang menderita asam urat lebih banyak dibandingkan pria. Peningkatan asam urat pada pria disebabkan oleh tidak adanya hormon estrogen yang berperan dalam pengeluaran asam urat melalui urine. Sementara itu, pada wanita kadar asam urat cenderung naik setelah mengalami menopause, mereka memiliki penurunan hormon estrogen yang dapat mendukung proses pembuangan asam urat lewat urine (Firdayanti & Setiawan, 2019). Hal ini juga dijelaskan pada penelitian yang dilakukan oleh Lisa Hidayati (2022), bahwa Prevalensi penyakit asam urat di Indonesia sering terjadi pada usia dibawah 34 tahun sebesar 32% dan diatas 34 tahun sebesar 68% (Lisa Hidayati, 2022).

Pada penelitian Diajeng Piningit (2023), karakteristik responden yaitu jenis kelamin diperoleh hasil responden yang paling banyak berjenis kelamin perempuan 44 orang (55%) dan 36 orang laki-laki (45%). Kandungan asam urat pada laki-laki terus naik sejalan dengan bertambahnya umur seseorang, pada perempuan terutama pada orang lansia atau menopause akan kehilangan massa organ tubuh seperti tulang dan otot, sedangkan jumlah lemak mengalami peningkatan, jumlah lemak yang berlebihan menjadikan pemicu timbulnya bermacam-macam jenis penyakit.

Penelitian yang sejalan dengan Efendi (2022) penelitian kadar asam urat berdasarkan jenis kelamin sebagian besar responden adalah perempuan (40,6%)

responden mempunyai kadar asam urat tinggi dan (33,3%) responden mempunyai kadar asam urat normal, hal tersebut dikarenakan pada perempuan setelah menopause memiliki risiko tinggi asam urat dan jumlah hormon estrogen berkurang sehingga menyebabkan penurunan pengeluaran asam urat melalui urine. Pada dasarnya perempuan memiliki risiko tinggi asam urat setelah menopause dan berkurangnya jumlah hormone estrogen didalam darah menyebabkan penurunan pembuangan asam urat melalui ginjal sehingga menyebabkan kadar asam urat meningkat.

Lansia yang memiliki latar belakang genetik atau keturunan dengan riwayat asam urat memiliki kemungkinan 1-2 kali lebih besar dibandingkan dengan mereka yang tidak memiliki riwayat genetik atau keturunan tersebut. Faktor genetik dapat berperan dalam tingginya prevalensi asam urat di beberapa kelompok etnis tertentu. Asam urat dapat muncul akibat pengaruh genetik hal ini disebabkan oleh gen yang diwarisi dari orang tua yang juga mengalami penyakit asam urat yang diturunkan dari nenek moyang. Umumnya faktor genetik pada individu yang menderita asam urat dimulai dari masalah dalam metabolisme purin, yang mengakibatkan tingginya kadar asam urat dalam darah (Mulyani, 2022).

Berdasarkan uraian diatas bahwa usia, jenis kelamin dan faktor genetik mempengaruhi kadar asam urat namun tidak dapat dikendalikan, terutama pada lansia yang memiliki faktor risiko meningkatnya kadar asam urat. Faktor lainnya yang dapat dikendalikan adalah konsumsi alkohol yang berlebihan, IMT, konsumsi asupan purin yang tinggi, serta penggunaan obat-obatan.

2.1.4 Faktor Asam Urat yang Dapat Dikendalikan

Faktor yang dapat dikendalikan untuk kadar asam urat salah satunya menghindari minuman yang mengandung alkohol dan memiliki kandungan fruktosa yang tinggi (Wetik & Lumintang, 2022). Hal yang sama juga ditunjukkan dalam penelitian Fitriani et al., pada tahun 2021 dimana konsumsi alkohol berlebihan dapat meningkatkan kadar asam urat (Fitriani et al., 2021).

Indeks Massa Tubuh (IMT) ini juga dipengaruhi oleh pola makan, gaya hidup dan faktor lingkungan sosio-demografis (Mulyani, 2022). Penelitian (Tirta & Ayu 2020) juga menyatakan bahwasannya seseorang dengan indeks massa tubuh (IMT) berlebih (*Overweight*) berisiko mengalami asam urat yang tinggi. Pada penelitian yang dilakukan oleh (Mulyani, 2022) Indeks Massa Tubuh dengan kadar asam urat tidak memiliki korelasi yang bermakna pada lansia dikarenakan IMT pada lansia semakin menurun seiring bertambahnya usia (Mulyani, 2022).

Konsumsi purin yang tinggi adalah salah satu penyebab yang berkaitan dengan kadar asam urat. Makanan yang memiliki kandungan purin yang melimpah dapat memicu peningkatan level asam urat dalam serum. Kondisi ini dapat terjadi jika seseorang terus-menerus mengonsumsi makanan yang kaya purin seperti hati, otak, usus, dan babat. Makanan yang menjadi sumber purin berkontribusi sekitar 50% terhadap tingkat asam urat dalam darah (Indrawan et al., 2017). Makanan yang tinggi purin dapat meningkatkan kadar asam urat dalam darah. Purin yang ditemukan dalam tubuh akan diubah menjadi asam urat. Kelebihan kadar asam urat berbahaya bagi tubuh dan sering kali disebabkan oleh konsumsi makanan kaya purin secara berlebihan (Dungga, 2022).

Konsumsi purin yang berlebihan dapat mengakibatkan masalah pada ginjal dalam membuang kelebihan asam urat dari tubuh, yang dapat mengarah pada penumpukan di sendi. Terdapat kategori dan jenis makanan yang berkaitan, seperti golongan A yang memiliki kadar purin sangat tinggi (150-1000 mg purin/100g), contohnya adalah daging sapi, udang, kerang, jeroan, sarden. Selanjutnya, golongan B memiliki kandungan purin yang tinggi 50-100 mg purin/100g makanan seperti kacang-kacangan, tahu, tempe, bayam, daun singkong, kangkung, jamur, dan tahu tempe (Jasmine, 2020).

2.1.5 Dampak Asam Urat

Dampak kadar asam urat yang meningkat terhadap kesehatan dapat menyebabkan gangguan pada fungsi ginjal, mengurangi kemampuan bergerak, dan menyebabkan

rasa sakit ketika bergerak. Kekakuan pada sendi menjadi lebih parah di pagi hari saat baru bangun tidur dengan rasa sakit yang intens pada awal gerakan namun kekakuan itu tidak bertahan lama yaitu kurang dari lima belas menit. Dampak dari tingginya kadar asam urat dalam darah bisa mengakibatkan penumpukan kristal di sendi serta kapiler. Hal ini akan membuat kristal saling bersinggungan dan bergerak di dalam setiap sel sendi, yang akan menimbulkan rasa sakit yang luar biasa dan mengganggu kenyamanan (Fitriani et al., 2021).

Dalam keadaan normal asam urat tidak menimbulkan kontraindikasi bagi kesehatan. Jika kadar asam urat meningkat, risiko ancaman kepada ginjal dan jantung akan muncul. Individu yang mengalami kadar asam urat yang meningkat berpotensi menghadapi peningkatan pembentukan batu asam urat dan batu kalsium oksalat di ginjal. Kedua jenis batu ini dapat mengakibatkan tekanan tinggi pada ginjal dan pembuluh darah, yang berujung pada penebalan dinding pembuluh darah serta penurunan aliran darah ke ginjal. Hal ini yang akan berpengaruh pada kerusakan fungsi ginjal. Tubuh manusia sesungguhnya sangat bergantung pada pola makan yang diterapkan sehingga perlu menjadikan konsumsi makanan kita sebagai terapi karena jika tidak, ada kemungkinan di masa depan obat yang harusnya merawat kita akan menjadi makanan kita. Menerapkan pola hidup sehat mungkin tampak memiliki banyak peraturan dan larangan namun dengan membiasakan diri menjalani hidup yang sehat akhirnya akan menuai manfaatnya. Kesehatan tubuh yang terjaga dan harapan untuk hidup lebih lama dapat kita capai (Savitri, 2017).

2.2 Kepatuhan Diet Pada Lansia

2.2.1 Pengertian Lansia

Lanjut usia merupakan sesuatu yang akan dihadapi oleh setiap orang. Seiring dengan perubahan yang terjadi pada proses penuaan maka lanjut usia yang rentan mengalami berbagai gangguan fungsi tubuh yang rentan terhadap penyakit (Algifari, M. R. N., Darma, S., & Reagan, M. 2020). Penuaan adalah proses dimana umur seseorang bertambah dan mengalami perubahan. Semakin bertambahnya umur maka fungsi organ juga mengalami penurunan. Penuaan merupakan

perubahan kumulatif pada makhluk hidup, termasuk tubuh, jaringan dan sel, yang mengalami penurunan kapasitas fungsional (Pramudyawardani, 2022).

Lansia (lanjut usia) merupakan seorang pria atau wanita yang memasuki usia mencapai 60 tahun bahkan lebih. Menurut WHO batasan lanjut usia dibagi menjadi empat bagian yaitu pertengahan (*middle age*) yaitu antara usia 45-59 tahun, lanjut usia (*elderly*) yaitu antara usia 60-74 tahun, lanjut usia tua (*old*) yaitu antara usia 75-90 tahun dan usia sangat tua (*very old*) yaitu di atas usia 90 tahun. (Kemenkes RI, 2020) (Eswanti & Sunarno, 2022). Proses penuaan pada lansia ditandai oleh perubahan fisiologis, perubahan fungsional, perubahan kognitif, dan perubahan psikososial. Pada perubahan fisiologis, perubahan ini tidak hanya memengaruhi penampilan luar tetapi juga berpengaruh pada kemampuan dan respon mereka dalam kehidupan sehari-hari. Pada lansia mengalami kemunduran sel-sel akibat proses penuaan yang dapat mengakibatkan penurunan fungsi organ, penurunan fisik serta munculnya berbagai macam penyakit degeneratif salah satunya adalah asam urat (Silpiyani et al., 2023).

Menurut Efendi (2022) Usia rentan terjadi asam urat adalah kelompok usia diatas 60 tahun atau lanjut usia. Penyebab penyakit pada lansia berasal dari dalam tubuh (endogen) Hal ini disebabkan karena pada lansia telah terjadi penurunan fungsi dari berbagai organ-organ tubuh akibat kerusakan sel-sel karena proses bertambahnya usia. Sehingga produksi hormon, enzim dan zat-zat yang diperlukan untuk kekebalan tubuh menjadi berkurang (Efendi & Natalya, 2022).

2.2.2 Kepatuhan pada Lansia

Kepatuhan berasal dari istilah patuh yang berarti bersedia mengikuti instruksi taat pada peraturan dan disiplin yaitu kesetiaan dalam melaksanakan hal-hal yang direkomendasikan atau yang telah ditentukan. Secara sederhana kepatuhan dapat diartikan sebagai pengembangan perilaku individu yang berkaitan dengan mengonsumsi obat, menjalani diet, dan mengubah pola hidup sesuai dengan arahan medis (Qudsanti & Supratman, 2021). Kepatuhan lansia dalam melakukan diet

rendah purin secara rutin merupakan aspek pertama dalam proses meminimalisir peningkatan kadar asam urat dalam darah. Kepatuhan menjadi istilah yang sering dipakai tenaga kesehatan dalam menjelaskan ketaatan atau sikap pasrah pada tujuan yang telah ditentukan, dalam hal ini adalah regimen pengobatan atau program Kesehatan. Kepatuhan dari program kesehatan merupakan perilaku yang dapat diobservasi dan diukur. (Fista Andriana et al., 2022).

Kepatuhan merupakan sejauh mana seorang pasien menjalankan metode perawatan dan tingkah laku yang dianjurkan oleh dokter atau pihak lain. Kepatuhan adalah perilaku individu (misalnya: mengonsumsi obat, menjalani diet, atau mengubah gaya hidup) yang sesuai dengan rekomendasi pengobatan dan kesehatan. (Mauliddiyah, 2021). Jika kepatuhan terhadap diet asam urat tidak dilakukan dengan baik dan kurang adanya upaya pencegahan atau motivasi keluarga, Kandungan asam didalam tubuh akan terus naik, dan penderita akan mengalami sakit yang hebat pada bagian sendi (Diajeng Piningit Titis Afrita, 2023).

Kepatuhan terhadap diet asam urat sebagai langkah pasien menjalani pengelolaan pengobatan dan telah membentuk kebiasaan sesuai dengan yang direkomendasikan oleh profesional kesehatan. (Sutiono & Hatmanti, 2018). Kepatuhan diet pada pola makan rendah purin adalah salah satu langkah awal untuk mencegah penyakit asam urat, mematuhi cara pengobatan yang dianjurkan, serta mengurangi konsumsi makanan yang mengandung purin tinggi agar dapat membantu mengatur produksi kadar asam urat di dalam tubuh. Kepatuhan diet asam urat dengan disiplin adalah bentuk pencegahan awal terhadap penyakit, mengikuti rekomendasi pengobatan yang diberikan, serta mengurangi konsumsi makanan tinggi purin, sehingga bisa membantu mengatur produksi asam urat dalam tubuh dan mencegah terjadinya nyeri parah pada persendian (Sabrawi et al., 2022).

Pada penelitian yang dilakukan Nuvri (2019), mengartikan bahwa kepatuhan sebagai tahap pasien melakukan tata laksana terapi dan telah mengembangkan perilaku sesuai yang disarankan oleh tenaga kesehatan. Kepatuhan terhadap diet

asam urat merupakan bagian dari pencegahan primer dari suatu penyakit, patuh untuk melaksanakan cara pengobatan yang diberikan, mengurangi asupan makanan yang tinggi purin sehingga membantu mengontrol produksi asam urat oleh tubuh (Saputra, 2019).

2.2.3 Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan Diet pada Lansia

Kepatuhan dalam menjalankan diet dapat sangat sulit dilakukan terutama bagi lansia dan membutuhkan faktor yang mendukung untuk membantu mencapai keberhasilan. Beberapa faktor yang berpengaruh terhadap kepatuhan diet meliputi dukungan dari keluarga, pemahaman tentang nutrisi atau tingkat pengetahuan, tingkat pendapatan dan serta bimbingan gizi (Mauliddiyah, 2021).

2.2.3.1 Dukungan atau Peran Keluarga

Dukungan dari anggota keluarga sangat penting dalam menjaga kesehatan lansia karena dengan adanya dukungan tersebut tujuan untuk mencapai kesehatan dalam keluarga dapat diwujudkan. Tanggung jawab keluarga dalam merawat kesehatan meliputi: mengenali adanya masalah kesehatan yang mungkin dialami anggota keluarga, membuat pilihan yang tepat terkait tindakan kesehatan, memberikan perawatan untuk anggota keluarga yang sedang sakit, menciptakan lingkungan rumah yang mendukung kesehatan dan perkembangan karakter anggota keluarga serta memelihara hubungan komunikasi antara keluarga dan layanan kesehatan (Arindari & Rina, 2022).

Keterlibatan keluarga merupakan aspek penting dalam proses terapi serta pencegahan penyakit asam urat. Keluarga berfungsi sebagai pengawas dan pencegah potensi komplikasi terkait hipertensi, serta dapat memberikan dukungan dan mengambil keputusan mengenai pengobatan yang diterima pasien asam urat. Dukungan dari keluarga merupakan jenis motivasi yang terus-menerus menyediakan bantuan sebagai sumber pertolongan yang nyata dan berfungsi termasuk dukungan praktis, dukungan emosional, dukungan informasi, dukungan evaluasi dan dukungan tentang pengetahuan (Arindari & Rina, 2022).

2.2.3.2 Tingkat Pengetahuan

Tingkat Pendidikan lansia sangat berpengaruh terhadap tingkat pengetahuan. Perawat memiliki peranan yang sangat penting dalam meningkatkan pemahaman lansia yang menderita *gout* tentang menerapkan diet rendah purin. Program ini dilakukan melalui pendidikan kesehatan dan usaha untuk menambah wawasan mengenai penerapan diet tersebut serta prinsip gaya hidup yang berfokus pada konsumsi makanan rendah purin (Fauzia, 2022).

Perawat memiliki peran yang sangat penting sebagai bagian dari tenaga kesehatan dalam menangani asam urat, khususnya pada lansia. Perawat dapat membantu penderita asam urat untuk menyadari betapa pentingnya pencegahan serta pengelolaan penyakit melalui penyampaian informasi dan pengetahuan. Selain itu perawat juga berperan dalam membentuk sikap positif agar pasien dapat menjalani diet yang tepat, dengan dukungan maksimal dari keluarga, sehingga dapat mencegah komplikasi yang lebih lanjut (Arindari & Rina, 2022).

2.2.3.3 Sikap Lansia

Sikap dianggap sebagai sebuah reaksi evaluatif yang akan muncul hanya ketika seseorang menghadapi rangsangan yang memerlukan adanya reaksi. Sikap bisa berupa pengetahuan, tetapi disertai dengan kecenderungan untuk bertindak sesuai dengan pengetahuan tersebut (Aritonang et al., 2022). Sikap lansia dalam melakukan diet asam urat merupakan elemen yang paling berpengaruh karena dorongan untuk sembuh dan keinginan menjaga kesehatan tubuh dapat memengaruhi penderita dalam mengatur perilaku sehat (Qudsanti & Supratman, 2021).

2.3 Diet Asam Urat pada Lansia

Pola makan memiliki peranan yang signifikan dalam kadar asam urat yang didefinisikan sebagai kebiasaan terkait konsumsi makanan berdasarkan jenis bahan makanan (seperti makanan pokok, sumber protein, sayuran, dan buah-buahan) serta frekuensi konsumsi (baik harian, mingguan, atau sama sekali tidak) (Nuraini &

Astuti, 2021). Penyakit sendi muncul akibat dari pola konsumsi makanan yang tidak seimbang, seperti mengonsumsi sumber protein dengan kandungan purin yang tinggi, makanan berminyak, ditambah dengan kebiasaan mengonsumsi kopi tanpa cukup minum air putih, yang dapat meningkatkan kadar asam urat dalam tubuh (Nuraini & Astuti, 2021).

Studi yang dilakukan oleh (Ririn Fitriani, *et al.*, 2021), menunjukkan bahwa pola makan juga mempengaruhi kadar asam urat. Hal ini berkaitan dengan meningkatnya purin eksogen yang dimetabolisme oleh tubuh. Hasil penelitian ini hampir sama dengan penelitian yang dilakukan oleh (Ria Febriyanti *et al.*, (2020), yang menyatakan bahwa terdapat hubungan pengaturan pola makan rendah purin dengan kadar asam urat pada lansia sehingga diperlukan kepatuhan dari dalam diri lansia tersebut. Hal ini diperkuat oleh penelitian Khuda (2020), mengatakan bahwa makanan yang mengandung zat purin yang tinggi secara berlebihan akan diubah menjadi asam urat dan akan menjadi penumpukan kristal.

Makanan yang tinggi akan purin merupakan faktor konsumsi yang dapat meningkatkan kadar asam urat. Dari segi genetik, gen yang terlibat pada jalur biosintesis terutama gen yang berkaitan dengan sekresi asam urat di ginjal dan saluran gastrointestinal, serta gen yang bertanggung jawab dalam reabsorpsi asam urat di ginjal yang akan menentukan keadaan hiperusemia atau nyeri asam urat (Nuraini & Astuti, 2021). Tingginya level asam urat dalam darah sehingga disarankan untuk menjalani diet rendah purin guna menurunkan kadar asam urat dalam darah. Serum asam urat adalah hasil akhir dari proses enzimatik metabolisme purin. Gangguan dalam metabolisme asam urat serum yang dapat menyebabkan kadar asam urat yang meningkat merupakan hasil interaksi dari berbagai faktor termasuk jenis kelamin, usia, faktor genetik, dan gaya hidup. Jika penyakit asam urat tidak ditangani dengan baik, maka dapat menjadi ancaman serius bagi nyawa penderitanya (Lindawati R. Yasin *et al.*, 2023).

Asam urat memiliki risiko lebih tinggi pada pria usia di atas 30 tahun dan wanita yang sudah menopause. Pada wanita menopause sendi yang paling sering terpengaruh oleh asam urat adalah jari tangan, lutut, pergelangan kaki, serta jari kaki, yang biasanya terjadi setelah fase menopause. Mereka yang menderita asam urat biasanya akan merasakan nyeri yang berlangsung rata-rata 3 hingga 10 hari, yang terjadi di sendi, area di sekitarnya dengan diiringi perubahan warna kulit menjadi merah. Penyebab utama dari meningkatnya kadar asam urat dalam darah adalah penumpukan asam urat dalam sendi, yang merupakan limbah hasil metabolisme protein dari pemecahan purin dalam sel tubuh. Sebagian besar asam urat dikeluarkan melalui ginjal dalam bentuk urin, sebagian kecil lainnya dikeluarkan melalui sistem pencernaan sebagai tinja. Jika volume asam urat yang dikeluarkan oleh tubuh jauh lebih sedikit dibandingkan dengan yang diproduksi, maka asam urat dapat terakumulasi dan membentuk kristal-kristal tajam dari natrium urat berukuran kecil yang masuk ke dalam ruang sendi, mengganggu lapisan lunak sendi, sehingga menyebabkan peradangan dan rasa nyeri yang sangat hebat baik di dalam sendi maupun di sekeliling jaringan sendi (Ranti et al., 2022).

2.3.1 Klasifikasi Makanan yang Mengandung Purin

Batasan normal konsumsi purin untuk individu yang sehat berkisar antara 600 hingga 1000 mg purin setiap harinya. Pembatasan asupan purin dapat membantu menurunkan kadar asam urat atau mengeliminasi kelebihan zat purin dari dalam tubuh. Tidak seperti orang pada umumnya, mereka yang menderita asam urat sebaiknya membatasi konsumsi purin dalam rentang 100 hingga 150 mg per hari (Wreta, A. 2023). Salah satu metode untuk menangani asam urat adalah dengan mengatur jenis makanan yang dapat dikonsumsi. Nutrisi memiliki dampak signifikan terhadap pembentukan dan pengeluaran asam urat melalui ginjal. Konsumsi makanan yang kaya protein seperti *seafood* secara berlebihan bisa menjadi penyebab timbulnya kadar asam urat yang tinggi. Kebiasaan makan sangat berpengaruh terhadap kondisi kesehatan seseorang, jika pola makan tepat, kesehatan akan terjaga tetapi jika pola makan salah kemungkinan besar akan mengalami berbagai penyakit (Ranti et al., 2022).

Tabel 1.1 Menurut Savitri (2017), secara ringkas menjelaskan daftar beberapa makanan yang mengandung purin yang sebaiknya dihindari oleh penderita asam urat. Penderita asam urat sebaiknya menghindari atau mengurangi porsi dikarenakan jika tidak akan dikhawatirkan semakin memperparah penyakit asam uratnya.

Tabel 1.1 Daftar nama makanan tinggi purin

No	Kategori	Nama makanan	Ukuran rumah tangga (URT)	Keterangan
1.	Kelompok I Kandungan purin sangat tinggi 100-1000 mg / 100gram makanan	Jeroan (Hati sapi, jantung, otak, paru, limpa kambing, limpa sapi), Ikan makarel, ikan tuna, daging bebek, ragi (makanan yang diawetkan), makanan laut <i>seafood</i> (udang, kerang) tertinggi ada pada ikan teri. Konsumsi kacang-kacangan.	Jeroan (2 sdm) Seafood kerang dan udang (5 sdm) Ikan makarel (5 sdm) Ikan teri (6 sdm) Kacang (2-2,5 sdm).	Lebih baik dihindari dan sedikit dikonsumsi.
2.	Kelompok II Kandungan purin 90-lebih dari 100 mg / 100 gram jenis makanan	Daging sapi dan ikan laut kecuali pada kelompok I. Daging ayam, tahu (108 mg/100 gram), tempe (141 mg/100 gram), bayam (290 mg/100 gram), asparagus, daun singkong, kangkung (298 mg/100 gram), daun dan biji melinjo (366 mg/100 gram), buncis, kapri, kembang kol.	Daging ayam (1 potong sedang) Tahu dan tempe (2 potong sedang) Bayam (1 mangkok) Biji dan daun melinjo (5 sdm)	Masih bisa dikonsumsi namun tidak berlebihan.
3.	Kelompok III Kandungan purin rendah 0-<50mg purin / 100mg bahan pangan	Ubi, jagung, singkong, kue, puding, susu <i>low fat</i> , telur, keju, sayur kecuali pada kelompok II, buah-buahan (kecuali durian dan alpukat),		Bebas dikonsumsi sesuai dengan kebutuhan.

Sumber : (Savitri, 2017) (Sabrawi et al., 2022)

Tujuan dari program diet asam urat menurut Sabrawi (2022), bagi penderita asam urat adalah untuk mendapatkan dan menjaga keadaan gizi yang terbaik serta mengurangi konsentrasi kadar asam urat di dalam darah (Sabrawi et al., 2022) Aspek-aspek yang harus diperhatikan adalah:

Energi diberikan sesuai dengan kebutuhan tubuh individu. Jika individu menderita obesitas, mereka harus memperhatikan pola makan yang rendah kalori, yaitu pengurangan asupan energi harian secara bertahap antara 500-1000 kkal dari kebutuhan energi yang seharusnya. Protein diberikan sekitar 1 gram per kilogram berat badan per hari atau sekitar 10-15% dari total kebutuhan energi, dan sebaiknya menghindari konsumsi makanan yang mengandung protein dengan kadar purin lebih dari 150 milligram per 100 gram. Lemak diperbolehkan sebesar 10-20% dari total kebutuhan kalori. Idealnya sekitar 15% dari kebutuhan energi keseluruhan. Kelebihan lemak dapat mengganggu pengeluaran asam urat melalui urine. Lemak memiliki kecenderungan untuk memperlambat pengeluaran asam urat melalui urin. Konsumsi makanan berlemak, seperti yang digoreng atau mengandung santan, sebaiknya dibatasi serta kurangi asupan makanan yang tinggi kolesterol. Penelitian menunjukkan bahwa individu dengan kadar kolesterol yang tinggi, yaitu lebih dari 200 mg/dL memiliki risiko lebih tinggi untuk menderita asam urat sekitar sembilan kali lipat dibandingkan dengan mereka yang kadar kolesterolnya di bawah 200 mg/dL (Ananda, Dwi Putra, & Hendeastyo 2017).

Karbohidrat sebaiknya mencakup 65-75% dari total kebutuhan kalori. Disarankan untuk memilih sumber karbohidrat yang kompleks. Vitamin dan mineral harus tersedia dalam jumlah yang memadai sesuai dengan kebutuhan dan cairan dianjurkan 2-2½ liter perhari, dengan tujuan untuk mencegah pembentukan batu ginjal. Seiring berjalannya waktu penyakit asam urat menyerang pada usia 40 tahun keatas. Masalah usia memang tidak bisa dikendalikan namun ada beberapa kondisi yang biasa disebut dengan "penyakit usia lanjut" atau gangguan yang muncul seiring bertambahnya usia, yang umumnya dianggap normal oleh banyak individu. Dengan menerapkan gaya hidup yang sehat kemunculan penyakit tersebut bisa

dikendalikan. Banyak individu yang mencapai usia yang sangat tua, tetapi tetap berada dalam keadaan sehat dan aktif berkat kebiasaan hidupnya yang sehat (Savitri, 2017).

2.4 Hubungan Kepatuhan Diet dengan Kadar Asam Urat pada Lansia

Kepatuhan diet merupakan perilaku penderita yang patuh pada instruksi atau petunjuk yang diberikan dalam bentuk terapi diet untuk menepati janji. Kepatuhan terhadap diet asam urat merupakan bagian dari pencegahan primer dari suatu penyakit terutama asam urat, patuh untuk melaksanakan cara pengobatan yang diberikan, mengurangi asupan makanan yang tinggi purin sehingga membantu mengontrol produksi asam urat oleh tubuh. Apabila kepatuhan diet asam urat tidak dilakukan dan tidak ada pencegahan dari keluarga, kadar asam urat dalam tubuh akan menumpuk dan penderita akan mengalami nyeri hebat pada persendian. Salah satu penatalaksanaan bagi penderita *gout* adalah minum obat asam urat akan tetapi hal tersebut tidak lepas dari kepatuhan diet asam urat dari penderita itu sendiri.

Penelitian yang dilakukan oleh Angga Miftakhul Nizar (2024) dengan judul “Determinan Faktor Yang Mempengaruhi Kadar Asam Urat Pada Lansia Yang Menderita Asam Urat Di Kabupaten Tulungagung” menunjukkan hasil p value (0,000) dengan α (0,05), maka kesimpulannya H_a diterima sehingga ada Hubungan Kepatuhan Diet Dengan Kadar Asam Urat Pada Lansia Di Tulungagung Tahun 2023. Pentingnya lansia dalam melakukan kepatuhan terhadap diet untuk mengontrol peningkatan kadar asam urat dalam darah. Kelebihan kadar asam urat dapat disebabkan ketidakmampuan lansia mengontrol dan menjaga pola diet, dipersulit pula pada usia lansia dimana usia tersebut terjadi penurunan fungsi tubuh sehingga pengaturan dan penyeimbangan pembuangan kadar asam urat dalam tubuh tidak baik. Hal inilah menyebabkan lansia mengalami peningkatan kadar asam urat dalam darah. Maka dari itu pada lansia Desa Srikaton Kecamatan Ngantru Kabupaten Tulungagung perlu meningkatkan kepatuhan diet asam urat dengan membatasi asupan purin, tidak mengonsumsi alkohol, mengurangi konsumsi lemak, dan mengonsumsi banyak cairan. Didapatkan hasil kepatuhan

diet menunjukkan sebagian besar responden mempunyai kepatuhan diet sedang. Didapatkan hasil kadar asam urat menunjukkan bahwa sebagian besar responden mempunyai kadar asam urat dengan jumlah normal. Didapatkan hasil analisa menunjukkan ada Hubungan Kepatuhan Diet Dengan Kadar Asam Urat Pada Lansia Di Tulungagung Tahun 2023 (Nizar & Zuniawati, 2024).

Penelitian lain yang dilakukan oleh Annita (2018) dengan judul “Hubungan Diet Purin Dengan Kadar Asam Urat Pada Penderita *Gout Arthritis*” menunjukkan hasil penelitian berdasarkan uji *chi square* didapatkan $p = 0,000$ ($p \text{ value} \leq 0,05$). Berarti terdapat hubungan diet purin dengan kadar asam urat pada penderita *Gout Arthritis* di Wilayah Kerja Puskesmas Surian Kabupaten Solok. Menurut asumsi peneliti kadar asam urat yang tinggi dikarenakan pada pasien mengkonsumsi pola makan dengan kadar tinggi purin maka semakin tinggi nilai asam urat sehingga terjadinya penumpukan kristal monosodium urat di dalam ataupun disekitar persendian. Dari hasil penelitian didapatkan sebanyak 17,6% diet purin yang patuh dengan kadar asam urat tinggi dan sebanyak 8,3% diet purin yang tidak patuh dengan kadar asam urat rendah. Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat hubungan diet purin dengan kadar asam urat pada penderita *Gout Arthritis* di Wilayah Kerja Puskesmas Surian Kabupaten Solok (Annita & Handayani, 2018).

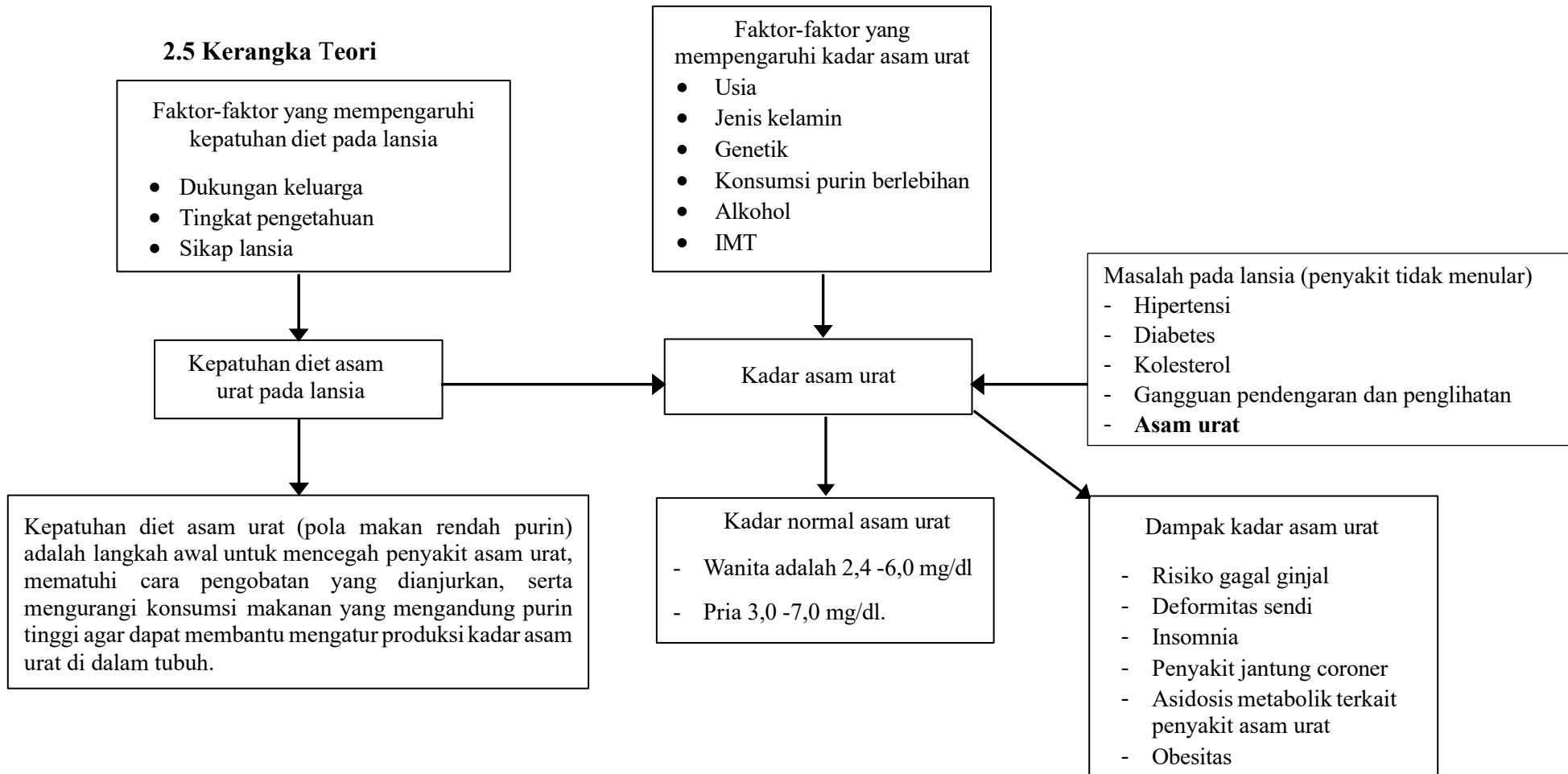
Pada penelitian yang dilakukan oleh Wisnu Dwi Prihatmoko (2017) dengan judul “Hubungan Kepatuhan Diet Rendah Purin Dengan Tingkat Kekambiuhan Penderita Asam Urat Di Wilayah Kerja Puskesmas Gatak Sukoharjo” $p \text{ value} 0,001$ sehingga $p \text{ value} < 0,05$ maka ada hubungan kepatuhan diet rendah purin dengan tingkat kekambuhan penderita asam urat di wilayah kerja Puskesmas Gatak Sukoharjo. Nilai korelasi menunjukkan $r = -0,618$, nilai koefisien korelasi bernilai negatif sehingga chikungunya adalah berlawanan arah yang berarti semakin patuh menjalankan diet rendah purin maka semakin menurunkan tingkat kekambuhan asam urat. Nilai korelasi $-0,618$, artinya kekuatan hubungan antara kepatuhan diet rendah purin dengan tingkat kekambuhan asam urat di wilayah kerja Puskesmas

Gatak Sukoharjo adalah kuat. Dengan jumlah responden 27 orang menunjukkan hasil 4 orang 14,8% tidak patuh, 21 orang 77,8% kurang patuh dan 2 orang 7,4% menunjukkan patuh dan kesimpulan pada penelitian ini ada hubungan antara kepatuhan diet rendah purin responden dengan tingkat kekambuhan asam urat responden, dengan p value $0,001 < 0,05$. (Prihatmoko W, S. Dwi Sulisetyawati, 2017).

Penelitian yang dilakukan oleh Feng Sheng (2017) dengan judul “Kepatuhan terhadap rekomendasi manajemen asam urat pada pasien Tiongkok”. Sebuah studi *cross-sectional* kecil yang dilakukan oleh Shulten melaporkan bahwa pasien asam urat sering tidak menyadari makanan dan minuman yang harus dihindari [alkohol $n=14(48\%)$, bir $n=18(62\%)$, makanan laut $n=29(100\%)$, daging $n=7(24\%)$ daging sapi/domba $n=24(83\%)$]. Berdasarkan data yang dikumpulkan dari kuesioner frekuensi makanan, kepatuhan diet adalah 43,1%. Konsumsi makanan diet tertentu seperti alkohol, makanan laut, dan organ dalam telah terbukti menjadi faktor risiko asam urat. Survei berdasarkan populasi Tiongkok juga menunjukkan hubungan antara makanan diet tertentu (makanan laut, daging dan alkohol). Penelitian ini mengatakan bahwa survei harroid 240 pasien asam urat menunjukkan bahwa hanya sebagian kecil pasien yang mengetahui makanan umum yang memicu asam urat, pasien sering tidak menyadari makanan dan minuman yang harus dihindari. Dalam penelitian ini sebagian besar pasien mampu menghindari bir, makanan laut, dan organ dalam yang sudah diketahui berisiko faktor penyebab asam urat. Hasil ini menunjukkan selain faktor risiko yang diketahui makanan untuk asam urat, dokter mungkin perlu menghabiskan banyak waktu untuk mendidik penderita asam urat harus menghindari minuman keras dan makanan daging merah selama masa diet. Kami juga menemukan bahwa pasien dengan tingkat kadar asam urat yang lebih tinggi dan menunjukkan kepatuhan lebih baik terhadap rekomendasi diet yang menunjukkan bahwa beban penyakit mungkin mendorong pasien untuk mengubah kebiasaan makan mereka. (Sheng et al., 2017).

Salah satu cara untuk menurunkan kadar asam urat pada lansia yaitu kepatuhan diet rendah purin. Tujuan dari diet rendah purin untuk mencapai dan mempertahankan status gizi optimal serta menurunkan kadar asam urat dalam darah. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Meilinia Ramadyanti (2022), dengan judul “Hubungan Diet Protein Dengan Kadar Asam Urat Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Cepiring” menunjukkan hasil yang diperoleh dari pengujian yang dilakukan oleh peneliti menggunakan uji eta mendapatkan hasil adanya hubungan yang bermakna atau signifikan antara dua variabel yaitu diet protein dengan kadar asam urat pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Cepiring. Hasil kekuatan korelasi pada kedua variabel yaitu kuat dengan koefisien korelasi 0.726. Mengonsumsi protein yang berlebihan adalah penyebab dari asam urat. Apabila semakin banyak seseorang mengonsumsi makanan dengan kandungan protein yang tinggi secara langsung maka mengalami kenaikan kadar asam urat didalam tubuh dan menghasilkan protein seperti asam urat dan purin sebagai hasil proses katabolisme. Apabila kandungan purin pada tubuh normal maka bermanfaat untuk tubuh tetapi jika kadar purin berlebihan menimbulkan terjadinya pengkristalan asam urat. Berdasarkan dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Mellinia dapat disimpulkan bahwa diet protein responden dengan skor cukup, kadar asam urat rata-rata responden dengan nilai 7,6 mg/dL, dan terdapat hubungan diet protein dengan kadar asam urat pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Cepiring, sehingga dapat diartikan semakin patuh lansia dalam diet protein yang dilakukan makan kadar asam urat dalam batas normal (Ramadyanti et al., 2022).

2.5 Kerangka Teori



Gambar 2.1 Kerangka Teori

Sumber: (Mulyani, 2022), (Wetik & Lumintang, 2022), (Indrawan et al., 2017), (Dungga, 2022), (Mauliddiyah, 2021), (Sabrawi et al., 2022)

2.6 Kerangka Konsep Penelitian



Gambar 2.2 Kerangka Konsep

Keterangan :

: Variabel yang akan di teliti

—————→ : Yang berhubungan

2.7 Hipotesis

Menurut Sugiyono (2019:99) Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian yang didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. Rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk pertanyaan. Hipotesis dikatakan sementara karena yang diberikan baru didasarkan pada teori. Hipotesis dirumuskan atas dasar kerangka pikir yang merupakan jawaban sementara atas masalah yang dirumuskan. Hipotesis pada penelitian ini adalah

H₀ : Tidak ada Hubungan kepatuhan diet dengan kadar asam urat pada lansia di
Desa Slawi Wetan Kecamatan Slawi Kabupaten Tegal

H_a : Ada Hubungan kepatuhan diet dengan kadar asam urat pada lansia di Desa
Slawi Wetan Kecamatan Slawi Kabupaten Tegal