

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Lansia

2.1.1. Definisi Lanjut Usia

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13 tahun 1998 tentang kesejahteraan lanjut usia, yang dimaksud dengan lanjut usia adalah seseorang yang telah mencapai 60 tahun keatas yang merupakan tahap dari kehidupan setiap individu. Lanjut Usia yaitu seseorang yang sudah menjalani proses kehidupan dari sejak bayi, anak, dewasa dan tua dan mengalami perubahan secara fisik, intelektual dan batin sehingga timbul perubahan biologis yang terdiri kulit lembek, rambut tidak hitam lagi, tidak ada gigi, kurang bisa mendengar dengan baik, mata kabur, kurang bisa beraktivitas dengan cepat dan bentuk badan tidak sepadan (Touhy, 2016).

Lansia merupakan suatu keadaan yang terjadi di dalam kehidupan manusia, yang prosesnya sepanjang hidup tidak hanya dimulai dari suatu waktu tertentu tetapi dimulai sejak permulaan kehidupan. Menjadi tua merupakan proses alamiah yang berarti seseorang telah melalui tiga tahap kehidupannya, yaitu anak, dewasa dan tua. Tiga tahap ini berbeda baik secara biologis, maupun psikologis. Memasuki usia tua berarti mengalami kemunduran, misalnya kemunduran fisik, yang ditandai dengan kulit yang mengendur, rambut memutih, gigi mulai berkurang, pendengaran kurang jelas, penglihatan semakin memburuk, gerakan lambat dan figur tubuh yang tidak proporsional (Nasrullah, 2016).

2.1.2. Klasifikasi lanjut usia

Klasifikasi lanjut usia menurut Kementerian kesehatan (Kemenkes RI, 2023) adalah sebagai berikut:

1. Lanjut usia (lansia), yaitu lansia yang berusia antara 60–69 tahun
2. Lanjut Usia Tua (LUT), yaitu lansia yang berusia antara 70-79 tahun
3. Lanjut Usia Akhir (LUA), yaitu lansia yang berusia 80 tahun ke atas

2.1.3. Proses Menua

Proses menua (*aging process*) adalah suatu proses menghilangnya secara perlahan-lahan kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri dan mempertahankan fungsi normalnya sehingga tidak dapat bertahan terhadap infeksi dan memperbaiki kerusakan yang di derita (Halter, 2017). Proses menua merupakan proses yang terus-menerus (berlanjut) secara alamiah, dimulai sejak lahir dan umumnya dialami oleh makhluk hidup. Menua bukanlah suatu penyakit tetapi merupakan proses berkurangnya daya tahan tubuh dalam menghadapi rangsangan dari dalam maupun luar tubuh. Walaupun demikian, ada berbagai penyakit yang sering menghinggapi kaum lanjut usia. Proses menua sudah mulai berlangsung sejak seseorang mencapai usia dewasa, misalnya dengan terjadinya kehilangan jaringan pada otot, susunan syaraf, dan jaringan lain sehingga tubuh mati sedikit demi sedikit. Sebenarnya tidak ada batasan yang tegas pada usia berapa penampilan seseorang mulai menurun. Pada setiap orang, fungsi fisiologis alat tubuhnya sangat berbeda, baik dalam hal pencapaian puncak maupun saat menurunnya. Hal ini juga sangat individu, namun umumnya fungsi fisiologis tubuh mencapai puncaknya pada usia antara 20 dan 30 tahun. Setelah mencapai fungsi, alat tubuh akan berada pada kondisi tetap utuh beberapa saat, kemudian menurun sedikit demi sedikit sesuai dengan bertambahnya umur (Halter, 2017).

Lanjut usia akan selalu bergandengan pada perubahan fisiologik maupun psikologik, diketahui bahwa aktivitas fisik dapat menghambat atau memperlambat kemunduran dari fungsi alat tubuh yang disebabkan bertambahnya umur. Proses penuaan merupakan akumulasi secara progresif dari berbagai perubahan fisiologi organ tubuh yang berlangsung seiring berlalunya waktu, selain itu proses penuaan akan meningkatkan kemungkinan terserang penyakit bahkan kematian. Pada akhirnya penuaan dapat mengakibatkan penurunan kondisi anatomis dan sel akibat terjadinya

penumpukan metabolik terjadi di dalam sel. Metabolit yang menumpuk tersebut tentunya bersifat racun terhadap sel sehingga bentuk dan komposisi pembangun sel sendiri akan mengalami perubahan. Di samping itu, karena permeabilitas kolagen yang ada dalam sel telah jauh berkurang maka kekenyalan dan kekencangan otot, terutama pada bagian integumen akan sangat jauh menurun. Hal inilah yang kasat mata dapat dilihat berupa kulit keriput pada manusia yang mengalami proses penuaan (Halter, 2017).

2.1.4. Kriteria Lanjut Usia

Menurut Marzetti (2022), ada empat kriteria untuk mengidentifikasi lanjut usia, sebagai berikut:

1. Usia Kronologis

Kriteria yang paling umum untuk menentukan status lansia adalah usia. Umumnya, individu berusia 60 tahun ke atas dianggap sebagai lansia. Kategori ini sering digunakan dalam penelitian dan kebijakan kesehatan untuk mendefinisikan populasi yang memerlukan perhatian khusus dalam konteks kesehatan dan sosial.

2. Kriteria Fungsional

Selain usia, kriteria fungsional juga menentukan lansia. Individu yang mengalami kesulitan dalam melakukan aktivitas sehari-hari (ADLs), seperti mandi, berpakaian, dan beraktivitas fisik, dapat dianggap lebih rentan dan perlu mendapatkan dukungan. Kriteria ini membantu dalam memahami sejauh mana individu dapat menjalani kehidupan sehari-hari secara mandiri.

3. Kesehatan

Kriteria kesehatan memainkan peranan dalam pengidentifikasian lansia. Banyak lansia mengalami kondisi kesehatan kronis yang memengaruhi kualitas hidup lansia, seperti diabetes, hipertensi, dan masalah muskuloskeletal. Kehadiran penyakit ini sering kali meningkatkan kebutuhan perawatan kesehatan dan intervensi sosial.

4. Aspek Sosial dan Ekonomi

Faktor sosial dan ekonomi juga dapat menjadi kriteria. Hal ini mencakup status pekerjaan, tingkat pendidikan, dan dukungan sosial yang diterima dari keluarga atau komunitas. Lansia yang mengalami isolasi sosial atau keterbatasan ekonomi cenderung memiliki risiko lebih tinggi terhadap masalah kesehatan dan kualitas hidup yang buruk. Kriteria ini membantu menggambarkan kondisi lansia dalam konteks yang lebih luas.

2.1.5. Permasalahan yang Terjadi pada Lansia

Permasalahan yang dialami lansia melibatkan beberapa hal yaitu aspek kesejahteraan, kesehatan, sosial, dan ekonomi (Manurung, 2023). Masalah umum yang dihadapi oleh lansia di antaranya:

1. Kesehatan fisik dan layanan kesehatan

Lansia sering mengalami penurunan kesehatan fisik, termasuk penyakit akut dan kronis seperti diabetes, hipertensi, *athritis* dan penyakit jantung. Akses yang terbatas ke layanan kesehatan dan biaya perawatan kesehatan yang tinggi dapat menjadi hambatan.

2. Kesenjangan sosial dan ekonomi

Lansia dengan pendapatan rendah dan tidak memiliki jaringan sosial yang kuat dapat mengalami kesenjangan sosial dan ekonomi, lebih rentan terhadap kemiskinan dan ketidakamanan finansial.

3. Keterbatasan aksesibilitas

Banyak lansia tinggal di pedesaan yang sulit dijangkau oleh layanan kesehatan dan infrastruktur yang memadai. Akses yang terbatas dapat menghambat lansia untuk mendapatkan perawatan medis yang dibutuhkan.

4. Isolasi sosial

Isolasi sosial adalah permasalahan serius di kalangan lansia terutama yang hidup sendirian atau terpisah dari keluarga. Rasa kesepian dan kurangnya interaksi sosial dapat berdampak buruk pada kesejahteraan lansia.

5. Penyalahgunaan terhadap lansia

Penyalahgunaan fisik, emosional dan finansial terhadap lansia semakin menjadi perhatian, di mana lansia menjadi korban penipuan, pelecehan, dan penelantaran.

6. Kurangnya kesadaran akan hak lansia

Kesadaran akan hak lansia terutama hak atas perawatan yang layak, adil dan terjangkau masih perlu ditingkatkan dimasyarakat.

2.1.5 Perubahan-perubahan Terjadi Pada Lanjut Usia

Semakin bertambahnya usia manusia, terjadi proses penuaan secara degeneratif yang akan berdampak pada perubahan-perubahan diri manusia. Perubahan yang terjadi pada lanjut usia yaitu perubahan fisik, perubahan kognitif, perubahan psikososial dan perubahan mental. Perubahan fisik yaitu pada sistem indra, sistem musculoskeletal, sistem kardiofaskuler, dan pernafasan, sistem perkemihan, sistem reproduksi, dan pada sistem susunan saraf mengalami perubahan anatomi dan atrofi yang progresif pada perubahan saraf lansia (Nasrullah, 2016).

Perubahan psikososial dalam menilai seseorang diukur melalui produktivitasnya dan identitasnya dikaitkan dengan peranan dalam pekerjaan. Bila mengalami pensiun (purnatugas), seseorang akan mengalami kehilangan, (Nasrullah, 2016) antara lain:

- a) Kehilangan finansial (pendapatan berkurang)
- b) Kehilangan status (dulu mempunyai jabatan atau posisi yang cukup tinggi, lengkap dengan semua fasilitas)
- c) Kehilangan teman, kenalan atau relasi
- d) Kehilangan pekerjaan dan kegiatan lainnya
- e) Merasakan atau sadar terhadap kematian, perubahan cara hidup (memasuki rumah perawatan, bergerak lebih sempit)
- f) Kemampuan ekonomi akibat pemberhentian dari jabatan. Biaya hidup meningkat pada penghasilan yang sulit, biaya pengobatan bertambah.
- g) Adanya penyakit kronis dan ketidakmampuan
- h) Timbul kesepian akibat pengasingan dari lingkungan sosial.
- i) Adanya gangguan saraf panca-indra, timbul kebutaan dan ketulian.
- j) Gangguan gizi akibat kehilangan jabatan
- k) Rangkaian kehilangan, yaitu kehilangan hubungan dengan teman dan famili
- l) Hilangnya kekuatan dan ketegapan fisik (perubahan terhadap gambaran diri, perubahan konsep diri).

Di bidang mental atau psikis pada lanjut usia, perubahan sikap yang semakin egosentrik, mudah curiga, bertambah pelit atau tamak bila memiliki sesuatu. Yang perlu dimengerti adalah sikap umum yang ditemukan pada hampir setiap lanjut usia, yakni keinginan berumur panjang, tenaganya sedapat mungkin dihemat, mengharapkan tetap diberi peran dalam masyarakat dan ingin mempertahankan hak dan hartanya, serta ingin tetap berwibawa. Jika meninggal pun mereka ingin meninggal secara terhormat dan masuk surga. Faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan mental: Perubahan fisik, khususnya organ perasa, kesehatan umum, tingkat pendidikan dan keturunan (hereditas) serta lingkungan. Perubahan kepribadian yang drastis, keadaan ini jarang terjadi lebih. Sering berupa ungkapan yang tulus dari perasaan seseorang, kekakuan karena faktor lain, misalnya penyakit (Nasrullah, 2016).

2.2 Gout Arthritis

2.2.1 Definisi Gout Arthritis

Gout adalah penyakit yang ditandai dengan serangan nyeri berulang yang mengakibatkan *arthritis*, di mana terjadi sebagai hasil dari peningkatan kadar asam urat serum (Afzal et al., 2024). *Gout* yang berasal dari kata *gutta* yang berarti tetesan. *Gout* merupakan salah satu penyakit *arthritis* (radang sendi), *gout* juga merupakan penyakit kelainan metabolisme purin dimana terjadi produksi asam urat dalam tubuh secara berlebihan (hiperurisemia) atau penumpukan asam urat menyebabkan peradangan sendi (Iskandar, 2020). *Gout arthritis* dapat terasa nyeri karena adanya endapan kristal monosodium urat yang menggumpal di dalam sendi sebagai akibat tingginya kadar asam urat di dalam darah (hiperurisemia). Kadar asam urat dalam darah dikatakan tinggi apabila jika kadarnya lebih dari 7 mg/dl pada laki-laki dan 6 mg/dl pada perempuan. Peningkatan kadar asam urat ini dapat menyebabkan gangguan pada tubuh, seperti nyeri di daerah persendian yang sering di sertai dengan rasa nyeri yang teramat sangat bagi penderitanya yang disebut dengan kata *gout arthritis* (LeMone, 2016).

2.2.2 Gejala *Gout Arthritis*

Gejala diawali dari asam urat (Iskandar, 2020) seperti:

- a. Kesemutan dan linu
- b. Nyeri terutama malam hari atau pagi hari saat bangun tidur
- c. Sendi yang terkena asam urat terlihat bengkak, kemerahan, panas, dan nyeri luar biasa pada malam dan pagi.

Gout arthritis akut terjadinya secara mendadak, timbulnya serangan bisa dipicu oleh:

- a. Luka ringan
- b. Pembedahan
- c. Pemakaian sejumlah besar alkohol atau makanan yang kaya protein
- d. Kelelahan
- e. Stres emosional
- f. Penyakit

Kadar asam urat normal pada laki-laki dan perempuan berbeda. Pada laki-laki kadar asam urat normal berkisar 3,5-7 mg/dl sedangkan pada perempuan berkisar 2,6-6 mg/dl. Kadar asam urat di atas normal disebut hiperurisemia. Kadar asam urat yang terlalu tinggi akibat system pembuangan lewat ginjal yang tidak berjalan dengan baik dapat mengganggu fungsi ginjal. Gangguan ini dapat berdampak terbentuknya batu ginjal, bahkan sampai pada gagal ginjal. Kristal asam urat juga dapat merusak struktur bagian dalam pembuluh darah koroner sehingga beresiko penyakit jantung koroner. Selain itu *gout* juga memicu diabetes mellitus (Iskandar, 2020).

2.2.3 Etiologi *Gout Arthritis*

Ada beberapa penyebab yang memicu naiknya kadar asam urat di dalam darah, salah satunya adalah makanan berzat purin tinggi yang di konsumsi. Contoh-contoh makanan tersebut adalah jerowan hewan (ginjal, hati, jantung), hidangan laut (kerang-kerang, kepiting, ikan teri), dan daging merah (sapi, kambing, kerbau). Selain makanan, lansia juga bisa beresiko mengalami penumpukan asam urat di dalam darah jika mengonsumsi minuman manis (baik gula buatan maupun alami) dan minuman beralkohol secara berlebihan (Iskandar, 2020). Resiko untuk menderita penyakit *gout arthritis* juga tinggi bagi orang-orang yang sedang mengalami pengobatan menggunakan obat-obatan jenis tertentu, misalnya niaci, aspirin, obat penghambat enzim mengubah angiotensin (ACE inhibitor), obat penghambat beta (beta blocker), diuretika (furosemida dan hidroklorotiazida), dan obat-obatan kemoterapi. Lebih sedikitnya jumlah perempuan yang terkena penyakit *gout arthritis* di bandingkan laki-laki, kemungkinan terkait dengan kondisi menopause. Setelah perempuan mengalami menopause, anemia kronis, stres emosional, tekanan darah tinggi, cedera sendi sehingga terjadinya peradangan sendi atau *arthritis* (Boltz, 2021).

2.2.4 Patofisiologi *Gout Arthritis*

Berdasarkan pada patofisiologinya, asam urat merupakan produk pemecahan metabolisme purin. Normalnya, keseimbangan terjadi antara produksi dan ekskresi, dengan sekitar dua pertiga jumlah dihasilkan setiap hari dikeluarkan oleh ginjal dan sisanya dalam feses. Kadar asam urat serum yang normalnya dipertahankan antara 3,5 dan 7,0 mg/dl pada pria dan 2,8 dan 6,8 mg/dL pada wanita. Pada tingkat yang lebih besar dari 7,0 mg/dL, serum tersaturasi dengan urat, bentuk asam urat terionisasi. Saat peningkatan konsentrasi, plasma menjadi supersaturasi, menciptakan risiko pembentukan kristal monosodium urat. Sebagian besar waktu, hiperurisemia terjadi dari ekskresi asam urat yang kurang oleh ginjal; produksi berlebihan terjadi pada hiperurisemia pada hanya sekitar 10% individu. Pada hiperurisemia, peningkatan kadar urat ada dalam cairan ekstraselular lain, termasuk cairan sinovial, dan juga pada plasma. Akan tetapi, cairan sinovial merupakan pelarut yang buruk untuk urat daripada plasma, meningkatkan risiko untuk pembentukan kristal urat. Kristal monosodium urat

dapat terbentuk dalam cairan sinovial atau dalam membrane sinovial, kartilago, atau jaringan ikat sendi lainnya. Kristal cenderung terbentuk pada jaringan perifer tubuh, sementara itu suhu yang lebih rendah mengurangi kelarutan asam urat. Kristal juga terbentuk di jaringan ikat dan ginjal. Kristal ini menstimulasi dan melanjutkan proses inflamasi, selama neutrofil berespons dengan ingesti kristal. Neutrofil melepaskan fagolisosom, menyebabkan kerusakan jaringan yang menyebabkan terjadinya inflamasi terus-menerus. Pada akhirnya, proses inflamasi merusak kartilago sendi dan tulang yang menyertai (LeMone, 2016).

2.2.5 Manifestasi Klinis *Gout Arthritis*

Manifestasi *Gout* biasanya terjadi pada empat tahap: hiperurisemia asimtomik, *arthritis gout* akut, interval asimtomatik antara episode akut, dan *gout* tingkat lanjut. Menurut LeMone (2016) seperti:

a. Hiperurisemia Asimtomatik

Tahap pertama hiperurisemia asimtomatik, dengan kadar serum berada pada rentang 9 hingga 10 mg/dL. Sebagian besar orang yang mengalami hiperurisemia tidak berlanjut ke tahap lanjut penyakit.

b. *Arthritis Gout* Akut

Tahap kedua adalah *arthritis gout* akut. Serangan akut (disebut "*flare*"), biasanya mengenai sendi tunggal, terjadi tidak terduga, sering kali dimulai pada malam hari. Hal tersebut dapat dipicu oleh trauma, ingesti alkohol, kelebihan diet, atau stressor seperti pembedahan. Sendi yang terkena menjadi merah, hangat, bengkak, dan secara khas nyeri dan nyeri tekan. Sekitar 50% serangan awal *arthritis gout* akut terjadi pada sendi metatarsofalangeal pada jari besar. Tempat lain untuk serangan akut, antara punggung kaki, pergelangan kaki, tumit, lutut, pergelangan tangan, jari, dan sendi. Nyeri, sering kali intens, memuncak dalam hitungan beberapa jam dan dapat disertai dengan demam dan peningkatan hitung sel darah putih (*white blood cel*, WBC) dan kecepatan endapan. Sendi yang terkena bengkak dan kulit di atas sendi hangat dan berwarna merah kehitaman. Serangan akut *arthritis gout* berlangsung dari beberapa jam hingga 10 hari dan biasanya mereda secara spontan.

Tidak terdapat sekuel yang berlangsung lama, dan pasien masuk tahap ketiga, periode asimtomatik yang disebut *gout* interkritikal. Periode interkritikal dapat berlangsung hingga 10 tahun; akan tetapi, sekitar 60% orang yang mengalami serangan berulang dalam 1 tahun. Serangan yang berturut-turut cenderung berlangsung lebih lama, terjadi dengan peningkatan frekuensi, melibatkan lebih dari satu sendi, dan mereda kurang sempurna daripada serangan awal.

c. *Gout* Tingkat Lanjut

Gout tingkat lanjut atau *gout* kronik terjadi ketika hiperurisemia tidak ditangani. Bendungan urat melebar dan menumpukan kristal monosodium urat (tofi) terjadi pada kartilago, membrane sinovial, tendon, dan jaringan lunak. Mereka terlihat lebih sering di heliks telinga, dalam jaringan sekitar sendi dan bursae (khususnya sekitar siku dan lutut), sepanjang tendon jari atau pergelangan kaki, dan pada permukaan ulnar lengan bawah. Kulit di atas tofi mungkin mengalami ulserasi, meneteskan bahan seperti kapur yang mengandung sel inflamasi dan kristal urat. Tofi juga dapat terjadi pada jaringan jantung dan spinal epidural. Meskipun tofi sendiri tidak menimbulkan nyeri, mereka dapat membatasi gerakan sendi dan menyebabkan nyeri serta deformitas sendi yang terkena. Tofi dapat juga menekan saraf dan merusak serta mengalir melalui kulit.

2.2.6 Klasifikasi *Gout Arthritis*

Gout arthritis di klarifikasikan menjadi dua menurut Neogi et al., (2016) yaitu:

a. *Gout arthritis* primer

Gout arthritis primer ditandai dengan adanya gangguan metabolisme yang di sebabkan oleh faktor hormonal dan faktor keturunan, sehingga tubuh menghasilkan asam urat yang berlebih atau juga terjadi karena proses ekskresi asam urat yang menurun dalam tubuh.

b. *Gout arthritis* sekunder

Produksi *gout arthritis* berlebih berupa nutrisi yang di dapat dari diet tinggi purin dalam tubuh memicu terjadinya *gout arthritis* sekunder.

2.2.7 Kondisi Berhubungan dengan *Gout Arthritis*

Ada beberapa kondisi yang dapat memperparah pada penderita *gout arthritis*, (Iskandar, 2020) seperti:

1. Obesitas

Pada penderita obesitas, ginjal tidak dapat bekerja secara maksimal sehingga pengeluaran asam urat terhambat. Orang dengan kelebihan berat badan cenderung menghasilkan asam urat lebih banyak di bandingkan dengan orang yang berat badan normal. Obesitas dan *gout arthritis* berkaitan yang terjadi karena sindrom metabolik. Sindrom metabolik adalah kondisi yang di tandai dengan kelebihan tekanan darah, kadar gula dalam darah dan kadar lemak di dalam tubuh. Hal ini terjadi melalui proses penurunan ekskresi asam urat sehingga terjadi penumpukan dalam darah. Situasi ini akan memicu terjadinya *gout arthritis*.

2. Kadar asam lemak tinggi (hiperlipidemia)

Hiperurisemia adalah kondisi ketika kadar asam urat dalam tubuh melebihi batas normal dan merupakan faktor utama terjadinya *gout arthritis*. Hal ini terjadi karena terbentuknya kristal-kristal monosodium urat (MSU) pada sendi dan jaringan sekitarnya.

3. Hipertensi

Pada penderita hipertensi, terjadi penyumbatan kristal asam urat dalam pembuluh darah yang menyebabkan ginjal beralih fungsi untuk menurunkan tekanan darah sehingga terjadi peningkatan kadar asam urat dalam darah.

4. Alkohol

Alkohol dapat memperberat kondisi penderita *gout arthritis* karena dapat meningkatkan kadar asam urat dalam darah. Alkohol memengaruhi fungsi ginjal, sehingga ginjal akan menyaring lebih banyak alkohol daripada asam urat. Alkohol menyebabkan pengeluaran cairan, sehingga meningkatkan kadar asam urat dalam darah dan menghambat pengeluaran asam urat dari tubuh melalui urin. Asam urat yang tidak diekskresikan dalam urin dapat berkontribusi pada pembentukan kristal pada persendian, yang menyebabkan rasa sakit dan peradangan. Semakin banyak alkohol yang dikonsumsi, semakin besar risiko serangan asam urat.

5. Penyakit infeksi akut

Pengamatan pada penderita infeksi yang dirawat di ICU, kadar asam uratnya lebih tinggi dan prognosanya lebih buruk dibandingkan pada penderita yang tidak sakit infeksi.

2.2.8 Faktor Risiko yang Dapat Meningkatkan Hiperurisemia Sehingga Menyebabkan *Gout arthritis*

Faktor resiko hiperurisemia menurut Tyerman & Cobbett, (2023) yaitu:

a. Usia

Bertambahnya umur berpengaruh terhadap penyakit *gout arthritis*, hal ini terjadi karena adanya penurunan proses kerja tubuh.

b. Genetik

Riwayat keluarga yang mengalami *gout arthritis* meningkatkan kemungkinan berkembangnya penyakit ini pada keturunannya.

c. Jenis kelamin

Laki-laki menghasilkan lebih banyak asam urat dibandingkan wanita, walaupun kadar asam urat wanita melewati pria setelah menopause. Jenis kelamin juga dapat menjadi pemicu terjadinya hiperurisemia, pada laki-laki menunjukkan kadar yang lebih tinggi di bandingkan wanita, hal tersebut dapat terjadi karena hormone estrogen yang di miliki wanita maupun mempercepat proses eksresi *gout arthritis*.

d. Gaya hidup

Konsumsi alkohol bisa mengganggu dalam menghilangkan asam urat dari tubuh dan diet purin tinggi pun meningkatkan jumlah *gout arthritis* dalam tubuh.

e. Obat-obatan

Gangguan *gout arthritis* disebabkan oleh obat-obatan tertentu yang bisa meningkatkan kadar asam urat dalam tubuh. Hal ini termasuk beberapa diuretik dan obat-obatan yang mengandung salisilat.

f. Paparan timbal

Paparan atau tercemar timbal kronis dalam tubuh bisa menyebabkan beberapa kasus *gout arthritis*.

g. Berat badan berlebihan

Kelebihan berat badan dapat meningkatkan risiko *gout arthritis* karena ada lebih banyak pergantian jaringan tubuh yang berarti lebih banyak produksi asam urat sebagai produk sisa metabolisme.

h. Masalah kesehatan lainnya

Insufisiensi ginjal dan masalah ginjal lainnya dapat mengurangi kemampuan tubuh untuk secara efisien membuang produk-produk limbah yang menyebabkan peningkatan kadar asam urat.

2.2.9 Medikasi *Gout Arthritis*

Menurut LeMone (2016), medikasi digunakan untuk menghilangkan serangan akut, mencegah serangan lanjut, dan mengurangi kadar asam urat serum untuk mencegah sekuele penyakit jangka panjang. Pemberi asuhan perlu menangani serangan akut *gout arthritis* sebelum memulai terapi untuk mengurangi kadar asam urat serum, karena penurunan tiba-tiba pada asam urat serum dapat menyebabkan manifestasi akut lanjut. Terapi farmakologis merupakan aliran utama terapi dalam mencapai tujuan ini.

Serangan Akut NSAID merupakan terapi pilihan untuk sebagian besar pasien yang mengalami serangan *gout* akut. Indometasin (Indocin) merupakan NSAID yang paling sering digunakan untuk *gout* akut, meskipun lainnya sama efektif. NSAID lain yang dapat diprogramkan, antara lain ibuprofen (Motrin), naproksen (Naporosyn, Anaprox), tolmetin sodium (Tolectin), piroxicam (Feldene), dan sulindac (Clinoril). Meskipun sangat efektif, NSAID dikontraindikasikan untuk pasien yang mengalami penyakit ulkus peptik aktif, gangguan fungsi ginjal, atau riwayat reaksi hipersensitivitas terhadap obat. Sama seperti obat anti-inflamasi lain, pasien harus menyadari kemungkinan risiko dan mengikuti dosis yang di rekomendasikan secara cermat.

Colchicine dapat digunakan untuk menghentikan serangan akut. Nyeri sendi mulai berkurang dalam 12 jam permulaan terapi dan menghilang dalam 2 hari. Colchicine tampaknya bekerja dengan mengganggu siklus penumpukan kristal urat dan inflamasi pada serangan akut *gout*. Colchicine tidak memiliki efek anti inflamasi dalam bentuk lain *arthritis*, dan penggunaannya dibatasi untuk *gout*. penggunaan colchicine dibatasi dengan efek samping yang signifikan. Ketika diberikan secara oral, banyak pasien mengalami kram abdomen, diare, mual, atau muntah. Dikontraindikasikan untuk pasien yang mengalami penyakit Gastrointestinal, ginjal, hati, atau jantung yang meningkat.

Kortikosteroid dapat diprogramkan untuk pasien yang mengalami *arthritis gout* akut untuk pasien yang dikontraindikasikan NSAID. Jika memungkinkan, rute intra-artikular lebih disukai untuk *arthritis* monoartikular untuk menghindari efek sistemik

multiple terapi steroid. Ketika *gout* poliartikular, kortikosteroid dapat diberikan baik secara oral maupun secara intravena.

Terapi Profilaksis pada pasien yang berisiko tinggi untuk serangan *gout* akut di masa yang akan datang, terapi profilaksis dengan colchicine dapat dimulai. Profilaksis terutama berguna selama 1 hingga 2 tahun pertama terapi dengan agen antihiperurisemia. Meskipun colchicine tidak memengaruhi asam urat serum secara langsung, obat tersebut akan mengurangi frekuensi serangan dengan mencegah penumpukan kristal dalam sendi. Dosis yang diperlukan untuk mencapai efek ini kecil, dan sedikit efek samping akibat terapi. Terapi untuk menurunkan kadar asam urat serum biasanya dimulai untuk pasien yang mengalami *gout* berulang, tofi, atau kerusakan ginjal. Pasien hiperurisemia asimtomatik tidak memerlukan terapi. Allopurinol (Zyloprim) merupakan obat pilihan untuk menurunkan kadar serum urat. Allopurinol merupakan inhibitor oksidase xantine yang menurunkan kadar asam urat plasma dan memfasilitasi mobilisasi tofi. Karena efektivitasnya dalam menurunkan kadar asam urat serum, hal tersebut dapat memicu serangan *gout* akut. Meskipun kerja primer terjadi melalui pengurangan produksi asam urat, Allopurinol diindikasikan untuk pasien yang mengalami gangguan ekskresi asam urat serta pasien yang menghasilkan jumlah asam urat yang berlebihan.

Terapi komplementer dan alternatif berbagai suplemen nutrisi dan herbal dapat digunakan untuk mencegah *gout* atau meredakan awitan manifestasi.

Hal ini antara lain:

- a) Vitamin E dan selenium dapat mengurangi inflamasi jaringan.
- b) Asam amino (alanin, asam aspartat, asam glutamate, dan glisin) meningkatkan kemampuan ginjal untuk mengekskresikan asam urat.
- c) *Blue berries* berwarna merah kehitaman (seperti ceri dan *blackberries*) adalah sumber flavonoid yang baik, yang membantu menurunkan kadar asam urat, meredakan inflamasi, dan mencegah atau memperbaiki kerusakan jaringan ginjal.
- d) Akupunktur dapat memberikan peredaan nyeri.

Terapi:

Terapi untuk *gout*, selain medikasi, antara lain manajemen diet dan istirahat.

a) Nutrisi

Diet purin hanya berkontribusi sedikit terhadap kadar asam urat dalam tubuh, dan tidak ada diet khusus dapat direkomendasikan. Jika diet rendah purin direkomendasikan, pasien harus diajarkan bahwa makanan kaya purin seperti daging dan makanan laut berkaitan dengan hiperurisemia, sedangkan sayuran kaya purin, seperti bayam, asparagus, cauliflower, dan jamur biasanya tidak. Pasien yang mengalami obesitas disarankan untuk menurunkan berat badan, tetapi puasa dikontraindikasikan untuk pasien yang mengalami *gout*. Asupan alkohol dan makanan khusus yang cenderung mempersipitasi serangan dihindari. Asupan cairan secara bebas untuk mempertahankan haluaran urine harian sebesar 2000 mL atau lebih direkomendasikan untuk meningkatkan ekskresi urat dan mengurangi risiko pembentukan batu urine. Agen alkali urine, seperti natrium bikarbonat atau kalium sitrat, dapat diprogramkan untuk meminimalkan risiko pembentukan asam urat. Penting untuk memonitor pasien yang menerima sediaan ini secara cermat untuk tanda ketidakseimbangan cairan elektrolit atau asam basa.

b) Istirahat

Selama serangan akut *arthritis gout*, mengistirahatkan sendi yang terlibat diprogramkan. Sendi yang terkena dapat ditinggikan dan *ice pack* diberikan untuk kenyamanan.

2.2.10 Batasan Asam Urat

Menurut World Health Organization (WHO, 2020), kadar asam urat normal dalam darah adalah sebagai berikut:

1. Pada laki-laki dewasa kadar normal asam urat adalah sekitar 3,4-7,0 mg/dL (200 – 416 $\mu\text{mol/L}$), sementara pada Wanita yang sudah dewasa adalah 2,4-6,0 mg/gL (143 – 357 $\mu\text{mol/L}$). Kadar ini termasuk mereka yang berusia 40 tahun ke atas.
2. Anak-anak yang berusia 10-18 tahun kadar asam urat 3,6-5,5 mg/dL, sementara itu pada anak Wanita 3,6-4 mg/dL. Kadar asam urat Pria: 3,4-7,0 mg/dL dan Wanita 2,4-5,7 mg/dL.

2.2.11 Diagnosa Medis *Gout Arthritis*

Diagnosis medis *gout arthritis* dilakukan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang. Gejala utama meliputi serangan akut nyeri sendi, pembengkakan, dan kemerahan yang sering terjadi di malam hari, terutama pada sendi metatarsophalangeal pertama (podagra), (Alwi, 2018). Pemeriksaan penunjang meliputi:

1) Analisis Cairan Sendi

Identifikasi kristal monosodium urat berbentuk jarum menggunakan mikroskop polarisasi. Ini dapat dianggap sebagai standar emas untuk diagnosis *gout*.

2) Tes Laboratorium

Peningkatan kadar asam urat serum (>6,8 mg/dL) dan tanda-tanda inflamasi, seperti peningkatan leukosit atau CRP.

3) Pencitraan

Ultrasonografi dapat mendeteksi tanda-tanda *gout* seperti "*double contour sign*," sedangkan radiografi dapat menunjukkan erosi tulang atau tophi pada kasus kronis.

2.2.12 Komplikasi *Gout Arthritis*

Gout arthritis dapat menimbulkan berbagai komplikasi, salah satu yang utama adalah tophi, yaitu endapan kristal natrium urat yang muncul pada jaringan subkutan, membran sinovial, tendon, dan jaringan lunak, yang biasanya terjadi bertahun-tahun setelah timbulnya penyakit. Tophi ini dapat menyebabkan kelainan bentuk sendi, dan pada kasus kronis, kerusakan tulang rawan yang mengarah pada *osteoarthritis* sekunder (OA sekunder). Selain itu, endapan kristal urat yang besar dapat melubangi kulit di atasnya, menghasilkan sinus yang terinfeksi. Komplikasi lain yang terjadi adalah pembentukan batu ginjal akibat ekskresi asam urat yang berlebihan, yang dapat menyebabkan penyumbatan pada saluran kemih. Hal ini dapat berlanjut ke kondisi yang lebih serius, seperti pielonefritis, yang disebabkan oleh endapan natrium urat dan obstruksi ginjal, yang pada akhirnya dapat merusak fungsi ginjal secara keseluruhan (Tyerman & Cobbett, 2023).

Penyakit ginjal dapat terjadi pada penderita *gout* yang tidak ditangani, terutama ketika hipertensi. Kristal urat menumpuk di jaringan interstisial ginjal. Kristal asam urat juga terbentuk dalam tubula pengumpul, pelvis ginjal, ureter dan membentuk batu. Batu dapat memiliki ukuran yang beragam dari butiran pasir hingga struktur masif yang mengisi ruang ginjal. Batu asam urat dapat berpotensi mengobstruksi aliran urine dan menyebabkan gagal ginjal akut (LeMone, 2016).

2.3 Konsep Pengetahuan

2.3.1 Defenisi Pengetahuan

Pengetahuan didefinisikan sebagai kumpulan informasi, fakta, atau keahlian yang dimiliki oleh setiap individu atau kelompok. Ini dapat mencakup pemahaman, pengalaman, dan keterampilan yang diperoleh melalui belajar, pengamatan, atau pengalaman langsung (Tamara, 2020). Secara umum, pengetahuan mengacu pada kapasitas seseorang untuk memahami dunia sekitarnya, menerapkan pemahaman tersebut dalam berbagai pemahaman, dan menggunakannya untuk memecahkan masalah atau membuat keputusan (Smith, 2019). Menurut Tamara (2020), pengetahuan dapat dibagi menjadi dua jenis utama:

a. Pengetahuan Eksplisit

Pengetahuan yang dapat diungkapkan secara jelas dalam bentuk kata-kata, gambar, atau simbol. Ini termasuk fakta, teori, prosedur, dan informasi yang dapat dikomunikasikan dan ditransfer antara individu dengan cara yang sistematis dan formal.

b. Pengetahuan Tacit

Pengetahuan yang lebih sulit untuk diungkapkan secara eksplisit dan sering kali terkait dengan pengalaman pribadi, intuisi, dan keterampilan yang diperoleh secara tidak langsung. Pengetahuan tacit dapat terbentuk melalui pengalaman langsung, praktik rutin, dan interaksi sosial, dan sering kali hanya bisa dipahami atau diambil alih dengan melibatkan partisipasi aktif.

Definisi pengetahuan ini mencerminkan kompleksitas dan multidimensionalitas dari konsep ini, serta peran pentingnya dalam pembentukan individu dan perkembangan organisasi.

2.3.2 Tahapan Pengetahuan

Menurut Taxonomy (2023), tahapan pengetahuan mempunyai 6 tingkatan, yaitu:

1) Tahu (*Know*)

Tahu dapat diartikan sebagai mengingat materi yang telah dipelajari sebelumnya. Yang termasuk ke dalam tingkat pengetahuan adalah mengingat kembali (*recall*) terhadap suatu yang lebih spesifik dan bahan yang dipelajari atau rangsangan yang sudah diterima.

2) Memahami (*Comprehension*)

Memahami dapat diartikan sebagai suatu kemampuan dalam menjelaskan secara benar tentang objek yang sudah diketahui, dan mampu menginterpretasikan materi tersebut secara benar. Orang yang sudah memahami terhadap objek atau materi terus dapat menjelaskan, dengan menyebutkan contoh, menyimpulkan, meramalkan dan sebagainya terhadap suatu objek yang dipelajari.

3) Aplikasi (*Application*)

Aplikasi yang diartikan sebagai kemampuan dalam menggunakan materi secara benar pada situasi ataupun kondisi yang sebenarnya.

4) Analisis (*Analysis*)

Menganalisis suatu kemampuan untuk menjabarkan materi ke dalam komponen-komponen, tapi masih dalam satu struktur dan masih berkaitan satu sama lain.

5) Sintesis (*Syntesis*)

Sintesis ini menunjukkan pada suatu kemampuan untuk melaksanakan atau menghubungkan bagian-bagian dalam suatu keseluruhan yang baru. Dengan kata lain sintesis merupakan suatu kemampuan dalam menyusun formulasi baru dari informasi yang sudah ada.

6) Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi yang berkaitan dengan kemampuan dalam melakukan justifikasi atau penilaian pada suatu materi atau objek. Penilaian-penilaian ini berdasarkan suatu kriteria yang telah ditentukan sendiri atau menggunakan kriteria-kriteria yang telah ada.

2.3.3 Faktor-faktor yang Dapat Mempengaruhi Pengetahuan

Menurut Smith (2019), ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi pengetahuan pada lansia, seperti:

1. Usia

Pengetahuan lansia cenderung meningkat seiring dengan bertambahnya usia seseorang karena paparan yang lebih lama terhadap informasi mengenai kondisi tersebut.

2. Pendidikan

Individu dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi cenderung memiliki pengetahuan yang lebih baik dan tindakan pencegahan yang tepat.

3. Akses terhadap Informasi Kesehatan

Ketersediaan akses terhadap informasi kesehatan, baik melalui layanan kesehatan, media massa, atau internet, dapat mempengaruhi pengetahuan individu.

4. Pengaruh Budaya dan Lingkungan Sosial

Norma budaya dan lingkungan sosial di sekitar individu dapat memengaruhi sejauh mana individu mencari informasi dan memahami pentingnya pencegahan pada suatu penyakit.

2.3.4 Cara Mengukur Tingkat Pengetahuan

Menurut Arikunto (2016), pengukuran pengetahuan dapat dilakukan melalui survei atau kuesioner yang menanyakan kepada subjek penelitian atau responden tentang isi materi yang ingin diukur. Kedalaman pengetahuan yang ingin diketahui atau diukur juga dapat disesuaikan dengan tingkat pengetahuan. Sedangkan pada kualitas pengetahuan terhadap masing-masing tingkat pengetahuan akan dilakukan dengan *scoring*.

2.3.5 Kategori Pengetahuan

Pengetahuan responden dalam penelitian ini di kategorikan berdasarkan skor yang di peroleh dari hasil pengisian kuesioner. Kategori ini digunakan untuk memudahkan interpretasi tingkat pengetahuan lansia (Arikunto, 2016). Adapun kateogrinya sebagai berikut:

1. Pengetahuan Baik: jika presentase skor $\geq 75\%$
2. Pengetahuan Cukup: jika presentase 56-74%
3. Pengetahuan Kurang: jika presentase skor $\leq 55\%$

Penilaian dilakukan dengan menghitung total skor responden dibandingkan dengan skor maksimal dari jumlah pertanyaan, kemudian di konversikan ke dalam bentuk dari presentase. Skor untuk setiap pertanyaan di hitung dengan menggunakan skala *Guttman* (benar/salah) (Yuliawuri et al., 2023). Skala *guttman* pengukuran dengan memberikan jawaban yang tegas, yaitu sebagai jawaban adalah " benar atau salah "; "positif atau negatif, dan seterusnya. Jawaban dalam skala *Guttman* hanya ada dua jawaban, yaitu "setuju" atau "tidak setuju" (Yuliawuri et al., 2023).

2.4 Konsep Perilaku Pencegahan *Gout Arthritis*

2.4.1 Definisi Perilaku

Perilaku adalah perbuatan atau tindakan dan perkataan seseorang yang sifatnya dapat diamati, di gambarkan dan di catat oleh orang lain ataupun orang yang melakukannya. Perilaku merujuk pada tindakan, ucapan, dan reaksi seseorang yang dapat diamati dan dicatat oleh individu lain atau oleh pengamat. Dari perspektif biologis, perilaku adalah aktivitas yang dilakukan oleh organisme atau makhluk hidup. Semua makhluk hidup, termasuk manusia memiliki aktivitas masing-masing. Aktivitas manusia sangat beragam dan mencakup berbagai kegiatan seperti bekerja, menulis, membaca, dan berpikir (Asri, 2021). Menurut Rachmawati (2019), aktivitas-aktivitas ini dapat dibagi menjadi dua kategori utama:

a) **Aktivitas yang dapat diamati**

Kegiatan ini mencakup tindakan yang dapat dilihat oleh orang lain, seperti berjalan, bernyanyi, dan tertawa.

b) **Aktivitas yang tidak dapat diamati**

Kegiatan ini mencakup proses internal yang tidak terlihat oleh orang lain, seperti berpikir, berfantasi, dan bersikap.

2.4.2. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perilaku

Teori pembentukan perilaku lainnya dikemukakan oleh Lawrance Green (Ermayanti, 2020). Mereka mengemukakan bahwa perilaku manusia dipengaruhi oleh dua faktor pokok, yaitu faktor perilaku (*behaviour causes*) dan faktor di luar perilaku (*non behaviour causes*) ada tiga faktor utama yang mempengaruhi perilaku manusia:

a. Faktor Predisposisi (*Predisposing Factors*)

Faktor-faktor ini meliputi pengetahuan dan sikap masyarakat terhadap kesehatan, tradisi dan kepercayaan, nilai-nilai yang dianut, tingkat pendidikan, dan status sosial ekonomi. Semua faktor ini memainkan peran penting dalam membentuk perilaku individu dan masyarakat.

b. Faktor Pemungkin (*Enabling Factors*)

Faktor-faktor ini mencakup ketersediaan sumber daya kesehatan, aksesibilitas layanan kesehatan, keberadaan tenaga kesehatan, dan eksposur terhadap informasi. Informasi yang diterima individu dapat mempengaruhi sikap dan perilaku mereka, baik secara langsung maupun tidak langsung.

c. Faktor Penguat (*Reinforcing Factors*)

Faktor-faktor ini meliputi sikap dan perilaku tokoh masyarakat, tokoh agama, serta sikap dan perilaku para petugas termasuk petugas kesehatan. Dukungan dari tokoh-tokoh ini dapat memperkuat atau melemahkan perilaku individu dalam masyarakat.

2.4.3 Pencegahan *Gout Arthritis*

Menurut Iskandar (2020), penyakitnya sendiri tidak bisa dicegah, tetapi beberapa faktor pencetusnya bisa dihindari, misalnya cedera, minum alkohol berlebihan, makan makanan kaya protein. Bagi lansia untuk pencegahannya, dianjurkan untuk minum banyak air (air hidrogen), mengkonsumsi air dalam jumlah yang cukup agar membantu mengencerkan asam urat dalam darah dan mencegah pembentukan kristal urat serta menghindari minuman beralkohol dan mengurangi makanan yang kaya akan protein. Banyak penderita yang memiliki kelebihan berat badan, jika berat badan dikurangi maka kadar asam urat dalam darah sering kali kembali ke normal atau mendekati normal. Beberapa penderita (terutama lansia yang mengalami serangan berulang hebat) mulai menjalani pengobatan jangka panjang pada saat gejala telah menghilang dan pengobatan dilanjutkan sampai di antara serangan muncul. Kolkisin dosis rendah diminum setiap hari dan dapat mencegah serangan atau paling tidak mengurangi frekuensi serangan. Penggunaan obat seperti allopurinol atau febuxostat dapat membantu mengontrol kadar asam urat. Lansia perlu mengikuti resep dan arahan dari tenaga kesehatan secara ketat.

1. Batasi konsumsi daging/protein

Sebenarnya tidak mungkin menghilangkan purin dalam makanan sehari-hari karena hampir semua jenis makanan mengandung nukleoprotein yang merupakan asal dari purin. Sumber asam urat dari luar memang dapat diturunkan dengan melakukan diet rendah purin. Berikut ini beberapa daging/protein yang harus dihindari oleh lansia pengidap *gout arthritis*

- a) Daging merah seperti daging sapi, domba, kambing, dan babi
- b) Organ tubuh. Semua organ seperti hati, ginjal, jeroan, dan otak
- c) Ikan herring, teri, trout, tuna, makarel, sarden, dan lainnya
- d) Makanan laut seperti kerang, kepiting, udang, dan lain-lain

Untuk mengontrol peningkatan kadar asam urat perlu untuk menghindari konsumsi protein purin secara berlebihan yang banyak terdapat dalam bahan makanan, antara lain usus (854 mg/100 gram), babat seperti limpa, jeroan (470 mg/100 gram), daging sapi (385 mg/100 gram), paru (398 mg/100 gram), otak, ginjal, ekstrak daging, daging (babi, kambing), sarden, udang, siput, ikan-ikan kecil, ikan herring, mackerel jamur kering. termasuk hasil perogian seperti tope. Mengurangi konsumsi kacang-kacangan (kacang tanah 236 mg/100 gram). biji-bijian, sayuran hijau seperti bayam (290 mg/100 gram), kangkung (298 mg/100 gram), melinjo (223 mg/100gram), doun melinjo (566 mg/100 gram). tempe (141 mg/100 gram). tahu (108 mg/100 gram). Makanan yang mengandung purin cukup tinggi dapat dimakan oleh penderita *gout arthritis* dalam jumlah terbatas atau disertai minum air hidrogen adalah asparagus, kembang kol, belut, roti, sereal, ikan air tawar, ikan laut, unggas, kerang, gandum. emping. Alkohol harus dihindari karena alkohol dapat menghambat pengeluaran asam urat dari tubuh. Konsumsi lemak juga harus dibatasi, hanya sebanyak 15% saja (orang sehat 25%) dari total kalori, sebab pembakaran lemak menjadi kalori akan meningkatkan keton darah (ketosis/asam) dan hal ini akan menghambat pembuangan asam urat melalui urine. Asupan protein dianjurkan secukupnya dan tak berlebihan, sedangkan konsumsi karbohidrat perlu diperhatikan. Karbohidrat mempunyai tendensi untuk meningkatkan pengeluaran asam urat melalui urine. Karbohidrat yang sebaiknya dikonsumsi adalah karbohidrat kompleks. Batasi karbohidrat sederhana seperti gula, madu, sirup, dodol, dan selai. Hal-hal tersebut justru dapat meningkatkan asam urat dalam darah.

2. Diet penyakit *gout arthritis* (Hiperurisemia)

Diet bagi penderita *gout arthritis* adalah diet rendah purin. Jumlah purin pada diet adalah 120-150 mg, sedangkan asupan dalam diet normal dapat mencapai 1000 mg per hari. Asam urat lebih mudah larut dalam urine yang alkalis (basa), sehingga mudah dikeluarkan. Oleh karena itu, diet harus mengandung banyak karbohidrat dan lebih sedikit lemak (bila tinggi urine bersifat asam), dengan jumlah air yang memadai. Menghindari aktivitas berat, lansia perlu menghindari aktivitas fisik yang berlebihan yang dapat menambah tekanan pada sendi.

3. Langkah praktis

Ada beberapa langkah untuk mencegah *gout arthritis* (Iskandar, 2020) sebagai berikut

- a) Menghindari makanan yang kaya purin seperti sarden, daging, jeroan, jamur kering, asparagus, dan produk hasil peragian (tape)
- b) Mengurangi konsumsi kacang-kacangan, biji-bijian, sayur hijau (seperti bayam)
- c) Minum air mineral/air hidrogen sebanyak 200 ml (satu gelas) setiap 2-3 jam pada siang hari dan saat terbangun dari tidur
- d) Menghindari minuman beralkohol
- e) Menghindari produk dengan kandungan fruktosa tinggi, seperti minuman bersoda dan beberapa makanan
- f) Minum tablet natrium bikarbonat 1 tablet sehari agar urine alkalis, sari buah yang tidak asam
- g) Minum minuman tradisional seperti larutan kunyit dan temu lawak yang mengandung curcumin dapat mengurangi reaksi inflamasi (peradangan) pada sendi

4. Perbanyak Minum Air (Air Hidrogen)

Minum air mineral atau air hidrogen sebanyak 200 ml (satu gelas) setiap 2-3 jam pada siang hari dan pada saat bangun malam hari untuk buang air kecil. Minum tablet natrium bikarbonat satu tablet sehari, minum jus sari buah khususnya buah dan sayuran yang tidak asam, supaya urine menjadi alkalis dan asam urat dapat dikeluarkan atau dinetralkan. Meminum minuman tradisional seperti larutan kunyit dan temu lawak yang mengandung curcumin atau herbal (mengandung antioksidan) dapat mengurangi inflamasi pada sendi. Jika kadar asam urat dalam darah tinggi tetapi tanpa gejala klinis, maka tidak perlu diobati kecuali kadar asam urat darah lebih dari 9 mg/dl. Kadar asam urat yang tinggi dapat menyebabkan terjadinya

perubahan pada organ ginjal berupa *gout* nefropati dan batu ginjal. Buah yang banyak mengandung air juga diperlukan, seperti semangka, melon, blewah, belimbing, dan jambu air. Buah menjadi alkohol seperti durian, nanas, sebaiknya dibatasi. Bagi yang kegemukan, dianjurkan untuk menurunkan berat badannya ke ukuran normal bahkan 10-15% di bawah normal. Dalam menurunkan berat badan sebaiknya tidak dilakukan secara mendadak, sebab akan menimbulkan ketonemia bersifat asam yang merupakan faktor pencetus serangan *gout arthritis*. Keton dan asam urat saling bersaing untuk keluar dari tubuh melalui urine dan umumnya yang kalah adalah asam urat, sehingga tetap tertahan dalam tubuh.

2.4.4 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Perilaku Pencegahan

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi perilaku (Rachmawati, 2019; Asri, 2021), seperti:

1. Tingkat Pengetahuan

Pengetahuan dapat didefinisikan sebagai hasil tahu pada suatu objek melalui penginderaan sehingga dengan meningkatkan pengetahuan maka memungkinkan seseorang untuk dapat menyelesaikan permasalahannya.

2. Pekerjaan

Jenis pekerjaan dapat mempengaruhi kesehatan fisik dan psikologis seseorang, yang pada gilirannya dapat mempengaruhi perilaku pencegahan penyakit atau gaya hidup sehat.

3. Motivasi dan Sikap

Motivasi dan sikap merupakan faktor yang mempengaruhi perilaku individu. Sikap positif terhadap kesehatan dan motivasi yang tinggi untuk menjalani gaya hidup sehat dapat mendorong individu, untuk secara konsisten menerapkan tindakan pencegahan.

4. Akses Terhadap Layanan Kesehatan

Akses yang mudah ke layanan kesehatan dan informasi medis merupakan faktor krusial dalam pencegahan suatu penyakit. Seseorang yang memiliki akses yang baik ke fasilitas kesehatan akan lebih mudah mendapatkan konsultasi medis, pemeriksaan rutin, serta edukasi mengenai manajemen penyakit.

2.4.5 Kategori Perilaku Pencegahan

Kuesioner perilaku pencegahan *gout arthritis* mengukur frekuensi perilaku responden dalam mencegah penyakit tersebut. Skala *likert* di gunakan dalam kuesioner perilaku dengan 4 pilihan jawaban untuk pernyataan positif dan negatif (Yuliawuri et al., 2023). Skala *likert* di gunakan untuk mengukur sikap, persepsi, pendapat seseorang atau sekelompok orang tentang suatu fenomena sosial. Dalam skala *likert* ini, variabel yang akan di ukur di jabarkan menjadi indikator/subindikator variabel. Hal ini di jadikan sebagai pedoman untuk menyusun butir-butir instrumen yang bisa berupa pertanyaan atau pernyataan. Jawaban dari setiap butir instrumen dengan menggunakan skala *likert* mempunyai gradasi yang sangat positif sampai dengan sangat negatif (Yuliawuri et al., 2023). Kata-kata yang di gunakan pada kuesioner perilaku pencegahan, yaitu:

- Selalu= 4
- Sering= 3
- Kadang-kadang= 2
- Tidak pernah= 1

Perilaku pencegahan *gout arthritis* pada responden dikategorikan berdasarkan hasil pengisian kuesioner yang telah disesuaikan dengan skala penilaian tertentu. Responden diminta untuk memilih jawaban yang paling sesuai dengan kebiasaan mereka dalam menjalankan tindakan pencegahan *gout arthritis* sehari-hari (Harsono, 2023). Penilaian perilaku dilakukan dengan menghitung skor total dari kuesioner yang diisi oleh setiap responden. Setelah skor total diperoleh, data dianalisis menggunakan median sebagai titik pembagi untuk mengkategorikan perilaku responden ke dalam dua kelompok. Kategori tersebut adalah sebagai berikut:

- Perilaku Baik: Responden dengan jumlah skor $>$ median dari seluruh responden.
- Perilaku Buruk: Responden dengan jumlah skor \leq median dari seluruh responden.

Pendekatan ini bertujuan untuk mengidentifikasi tingkat konsistensi perilaku responden dalam pencegahan *gout arthritis*. Dengan cara ini, perilaku responden dapat dibandingkan untuk melihat pengaruh faktor-faktor seperti tingkat pengetahuan dan akses terhadap informasi kesehatan.

2.5.1. Penelitian Terdahulu/Relevan

Tabel 2.2. Penelitian sebelumnya

No.	Penulis	Nama Jurnal	Tahun	Judul	Hasil Penelitian
1	Firman Ardhiatma	<i>Global Health Science</i>	2017	Hubungan Antara Pengetahuan Tentang <i>Gout arthritis</i> Terhadap Perilaku Pada Lansia	Hasil Penelitian menunjukkan bahwa hampir setengahnya responden mempunyai pengetahuan cukup sebanyak 8 responden (40,0%), dan setengahnya responden 10 responden (50,0%) mempunyai perilaku baik terhadap pencegahan <i>gout arthritis</i> . Berdasarkan hasil uji statistik Spearman Rank didapatkan hasil $\rho=0,001$ $\rho<0,05$ dengan tingkat korelasi 0,001, maka H_0 ditolak yang artinya ada Hubungan Antara Pengetahuan Lansia Tentang <i>Gout arthritis</i> Terhadap Perilaku Pencegahan <i>Gout arthritis</i> Pada Lansia di Posyandu Budi Mulia Ngebel, Kecamatan Ngebel, Kabupaten Ponorogo. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pengetahuan lansia tentang <i>gout arthritis</i> berpengaruh terhadap perilaku pencegahan <i>gout arthritis</i> .
2	Eman Heggy, Bahía Galal, Sheren Shrief, Omaina Mohamed Elalem	<i>IOSR Journal of Nursing and Health Science</i>	2018	Hubungan antara Pengetahuan, Kepatuhan Obat, dan Kualitas Kehidupan, di antara pasien <i>arthritis gout</i>	Hasil penelitian Sebagian besar pasien <i>gout arthritis</i> memiliki tingkat pengetahuan yang rendah (75,7%) dan tingkat kepatuhan terhadap pengobatan yang rendah (54%), yang berdampak pada kualitas hidup mereka, di mana lebih dari dua pertiga pasien (66%) melaporkan keterbatasan aktivitas akibat nyeri yang terkait dengan <i>gout arthritis</i> . Penelitian ini menemukan hubungan positif yang signifikan antara tingkat pengetahuan pasien dengan kepatuhan terhadap pengobatan ($p<0,001$ $p < 0,001$) serta kualitas hidup pasien ($p<0,01$ $p < 0,01$). Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan yang memadai tentang <i>gout arthritis</i> berperan penting dalam meningkatkan kepatuhan pengobatan sekaligus memperbaiki kualitas hidup pasien. Oleh karena itu, edukasi kesehatan menjadi langkah yang baik untuk meningkatkan pemahaman pasien, mendukung kepatuhan, dan mendorong kualitas hidup yang lebih baik.

3	Annita, Sri Wahyuni Handayani	Jurnal Kesehatan Medika Sainatika	2018	Hubungan Diet Purin Dengan Kadar Asam Urat Pada Penderita <i>Gout arthritis</i>	Hasil penelitian menunjukkan bahwa edukasi kesehatan signifikan meningkatkan pengetahuan peserta terkait <i>gout arthritis</i> , dengan rata-rata skor pengetahuan sebelum edukasi sebesar 8,22 (53,33%) dan meningkat menjadi 11 (73,33%) setelah edukasi ($p=0,001$ $p = 0,001$ $p=0,001$). Pengetahuan yang baik terbukti berkontribusi terhadap upaya pencegahan <i>gout arthritis</i> pada lansia. Penelitian lain juga mendukung hasil ini, dengan rata-rata pengetahuan lansia meningkat dari 11,84 menjadi 15,72 setelah penyuluhan ($p=0,000$ $p = 0,000$ $p=0,000$). Selain itu, penelitian di Desa Wawondula menunjukkan hubungan signifikan antara pengetahuan dan upaya pencegahan <i>gout arthritis</i> ($p=0,006$ $p = 0,006$ $p=0,006$). Hal ini menegaskan pentingnya edukasi dalam meningkatkan pengetahuan dan pencegahan <i>gout arthritis</i> pada lansia.
4	Ni Made Dewi Susanti, Asrina A. Sumaga	<i>Journal of Islamic Medicine</i>	2019	Hubungan Antara Pengetahuan dan Sosial Ekonomi dengan Penyakit <i>Gout arthritis</i> pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Lawanga	Penelitian ini menunjukkan hubungan signifikan antara pengetahuan dan penyakit <i>gout arthritis</i> pada lansia ($p=0,036$ $p = 0,036$), serta hubungan sosial ekonomi dengan penyakit tersebut ($p=0,047$ $p = 0,047$). Lansia dengan pengetahuan baik cenderung membatasi konsumsi makanan tinggi purin, sedangkan mereka dengan sosial ekonomi rendah lebih rentan mengalami hiperurisemia akibat keterbatasan akses pangan berkualitas. Edukasi kesehatan dan perbaikan sosial ekonomi dinilai baik untuk pencegahan <i>gout arthritis</i> .
5	Sri Indrayani	Jurnal Pendidikan Keperawatan dan Kebidanan	2021	Hubungan Antara Pengetahuan dan Sikap Lansia dalam Upaya Pencegahan Penyakit <i>Gout Athritis</i>	Hasil penelitian didapatkan bahwa ada hubungan antara pengetahuan lansia dalam upaya pencegahan <i>gout athritis</i> dengan nilai $p = 0,005$ ($p<\alpha=0,05$), ada hubungan antara sikap lansia dalam upaya pencegahan <i>gout athritis</i> dengan nilai $p = 0,002$ ($p<\alpha=0,05$), Kesimpulan pada penelitian ini yaitu terdapat hubungan pengetahuan dan sikap lansia dalam upaya pencegahan <i>gout athritis</i> diwilayah Kerja Puskesmas Pangkajene Kabupaten Sidenreng Rappang 2020. Untuk itu disarankan kepada anggota keluarga untuk lebih memperhatikan tingkat pengetahuan dan sikap lansia dalam pencegahan <i>gout atritis</i> .

6	Ulfa Natasya	Jurnal Ilmu Keperawatan Lhokseumawe	2022	Hubungan Pengetahuan dengan Perilaku Lansia dalam Pencegahan Peningkatan Penyakit <i>Gout arthritis</i> di Puskesmas Kecamatan Baktiya Kabupaten Aceh Utara.	Hasil penelitian di sajikan dengan distribusi frekuensi, serta menggunakan uji chi-square. Dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas berpengetahuan Baik yaitu 60.0%, Cukup 25.3%, Kurang 14.7%. pencegahan <i>gout arthritis</i> berperilaku positif 58.7% dari 75 responden, serta berperilaku negative hanya 41.3%. Berdasarkan dari hasil analisis data dengan menggunakan uji chi-square antara hubungan pengetahuan dengan perilaku lansia dalam pencegahan peningkatan penyakit <i>gout arthritis</i> di Puskesmas Kecamatan Baktiya Kabupaten Aceh Utara diketahui bahwa nilai probilitisnya adalah 0.031, Berdasarkan hasil tersebut dapat di simpulkan bahwa Ho di tolak dan Ha diterima, yang berarti ada hubungan pengetahuan dengan perilaku lansia dalam pencegahan peningkatan penyakit <i>gout arthritis</i> di Puskesmas Kecamatan Baktiya Kabupaten Aceh Utara. Disarankan kepada responden untuk dapat meningkatkan pengetahuan tentang <i>gout arthritis</i> dan kepada pihak puskesmas untuk meningkatkan edukasi kepada lansia tentang <i>gout arthritis</i> .
7	Ayuda Nia Agustina, Siti Utami Dewi, Casman, Tjahjanti Kristianingsih, Heny Anidhaa, Daffa Maulana, Fadly Ardiansyah	Indonesia Berdaya	2022	Upaya Peningkatan Pengetahuan Tentang Asam Urat Pada Warga RT.02/03 Kelurahan Pondok Labu	Hasil penelitian menunjukkan bahwa edukasi kesehatan signifikan meningkatkan pengetahuan peserta terkait <i>gout arthritis</i> , dengan rata-rata skor pengetahuan sebelum edukasi sebesar 8,22 (53,33%) dan meningkat menjadi 11 (73,33%) setelah edukasi ($p=0,001$ $p = 0,001$). Pengetahuan yang baik terbukti berkontribusi terhadap upaya pencegahan <i>gout arthritis</i> pada lansia. Penelitian lain juga mendukung hasil ini, dengan rata-rata pengetahuan lansia meningkat dari 11,84 menjadi 15,72 setelah penyuluhan ($p=0,000$ $p = 0,000$). Selain itu, penelitian di Desa Wawondula menunjukkan hubungan signifikan antara pengetahuan dan upaya pencegahan <i>gout arthritis</i> ($p=0,006$ $p = 0,006$). Hal ini menegaskan pentingnya edukasi dalam meningkatkan pengetahuan dan pencegahan <i>gout arthritis</i> pada lansia.

8	Sri Anggun Wahyuni Umar, Hamna Vonny Lasanuddin, Ani Retni	Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan dan Kedokteran	2023	Hubungan Peran Keluarga dengan Perilaku Pencegahan <i>Gout arthritis</i> pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Tapa K ec. Tapa Kab. Bone Bolango	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian responden memiliki peran keluarga baik sebanyak 45 responden (90.00%) dan kurang baik 5 responden (10.00%) dan perilaku pencegahan baik 44 responden (88.00%) dan kurang baik 6 responden (12.00%). Hasil uji statistic chi square (P-Value = 0,000 <0,05. Dapat di simpulkan Peran keluarga dan perilaku pencegahan dapat di upayakan dalam dukungan sehingga keluarga dapat mengenali masalah kesehatan anggota keluarga yang menderita <i>arthritis gout</i> dan dapat mengambil keputusan untuk melakukan tindakan kesehatan yang tepat bagi anggota keluarganya.
9	Rahma Sri Susanti	Jurnal Komunitas Kesehatan Masyarakat	2023	Hubungan Tingkat Pengetahuan Lansia dalam Upaya Pencegahan Penyakit Asam Urat Di Puskesmas Kassi-Kassi Makassar	Hasil penelitian ada hubungan tingkat pengetahuan lansia dari aspek Tahu dengan nilai X^2 (5,567) dan (p) (0,018), aspek memahami nilai X^2 (9,259) dan (p) (0,002) dan aspek aplikasi nilai X^2 (4,972) dan (p) (0,026) dalam Upaya Pencegahan Penyakit asam urat. Diharapkan bagi lansia penderita asam urat untuk lebih meningkatkan pengetahuan dan perilakunya tentang pencegahan asam urat dan rutin memeriksakan kadar asam urat ke petugas kesehatan, serta mengurangi mengkonsumsi makanan yang mengandung tinggi protein. Bagi Institusi pelayanan kesehatan diharapkan membuat program baru bagi para lansia seperti penyuluhan, pengobatan gratis, dan senam lansia yang melibatkan kader posyandu, tenaga kesehatan lainnya.
10	Gustin Syafna Deka	Faculty of Medicine, Health and Life Sciences	2023	Hubungan Tingkat Pengetahuan Dan Sikap Dengan Pencegahan <i>Gout arthritis</i> Pada Lansia Di Puskesmas Andalas Padang Tahun 2023	Hasil penelitian dari separuh (51,9%) lansia tidak melakukan pencegahan <i>gout arthritis</i> . Kurang dari separuh (46,2%) lansia memiliki tingkat pengetahuan rendah tentang pencegahan <i>gout arthritis</i> . Lebih dari separuh (63,2%) lansia memiliki sikap negatif tentang pencegahan <i>gout arthritis</i> . Ada hubungan tingkat pengetahuan dengan pencegahan <i>gout arthritis</i> di Puskesmas Andalas Padang (pvalue=0,000). Ada hubungan sikap dengan pencegahan <i>gout arthritis</i> di Puskesmas Andalas Padang (pvalue=0,000). Disarankan kepada pihak Puskesmas Andalas Padang meningkatkan peran aktif petugas Puskesmas dalam

					memberikan informasi dan edukasi yang lengkap secara intensif tentang pencegahan <i>gout arthritis</i> pada lansia.
--	--	--	--	--	---