

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Lansia

2.1.1 Pengertian Lansia

Menurut (Wibowo, 2014:394) usia lanjut adalah periode penutup dalam rentang hidup seseorang. Masa ini dimulai dari enam puluh tahun sampai meninggal, yang ditandai dengan adanya perubahan yang bersifat fisik dan psikologis yang semakin menurun.

Menurut undang-undang nomer 13 tahun 1998 tentang kesejahteraan lanjut usia pada bab I pasal 1 ayat 2, yang dimaksud lanjut usia adalah seseorang yang mencapai usia 60 tahun keatas. Dra. Ny. Jos Masdani; Nugroho, (2000) mengemukakan bahwa lansia merupakan kelanjutandari usia dewasa. Kedewasaan dapat dibagi menjadi 4 bagian pertama iufentus, antara 25 dan 40 tahun, kedua fase fertilitas, antara 40-50 tahun ketiga, fase praseniun antara 55 dan 65 tahun dan keempat fase senium, antara 65 tahun hingga tutup usia (Azizah, 2011:1).

2.1.2 Batasan Lanjut Usia

WHO menggolongkan lanjut usia berdasarkan usia kronologis/ biologis menjadi 4 kelompok yaitu usia pertengahan (*middle age*) antara usia 45 sampai 59 tahun, lanjut usia (*elderly*) berusia antara 60 dan 74 tahun, lanjut usia tua (*old*) usia 75 – 90 tahun, dan usia sangat tua (*Very old*) di atas 90 tahun. Sedangkan menurut Nugroho (2000) menyimpulkan pembagian umur berdasarkan pendapat beberapa ahli, bahwa lanjut usia adalah orang yang berumur 65 tahun ke atas.

Menurut Prof. Dr. Koesmanto Setyonegoro, lanjut usia dikelompokkan menjadi usia dewasa muda (*elderly adulthood*), 18 atau 29-25 tahun, usia dewasa penuh (*middle years*) atau maturitas, 25-60 tahun atau 65 tahun, lanjut usia (*geriatric age*) lebih dari 65 tahun atau 70 tahun yang dibagi lagi dengan 70-75 tahun (*young old*), 75-80 tahun (*old*), lebih dari 80 (*very old*).

Menurut UU No. 4 tahun 1965 pasal 1 seorang dapat dinyatakan sebagai orang jompo atau lanjut usia setelah yang bersangkutan mencapai umur 55 tahun, tidak mempunyai atau tidak berdaya mencari nafkah sendiri untuk keperluan hidupnya sehari-hari dan menerima nafkah dari orang lain. UU No 13 tahun 1998 tentang kesejahteraan lansia bahwa lansia adalah seseorang yang mencapai usia 60 tahun ke atas (Azizah, 2011:2).

2.1.3 Aging Process

Proses menua adalah suatu keadaan yang pasti akan terjadi pada semua kehidupan makhluk hidup. Proses ini adalah suatu keadaan alamiah yang tidak dapat dihindari oleh setiap makhluk hidup. Menjadi tua berarti seseorang telah mengalami tiga kehidupannya yaitu anak, dewasa, tua. Proses menua telah terjadi sepanjang kehidupan, yang artinya telah terjadi sejak awal kehidupan (Nugroho, 2008:12).

Ketika memasuki usia tua, seseorang akan mengalami kemunduran, baik secara biologis maupun psikologis. Menua bukanlah suatu penyakit tetapi merupakan proses berkurangnya daya tahan tubuh dalam menghadapi rangsangan dari dalam maupun luar tubuh. Menurut Azizah (2011:7) proses menua adalah suatu proses menghilangnya secara perlahan-lahan kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri/mengganti dan mempertahankan fungsi normalnya. Proses

penuaan merupakan akumulasi secara progresif dan berbagai perubahan fisiologis organ tubuh yang berlangsung seiring berlalunya waktu, selain itu proses penuaan akan meningkatkan kemungkinan terserang penyakit bahkan kematian. Pada akhirnya penuaan mengakibatkan penurunan kondisi anatomis dan sel akibat terjadinya penumpukan metabolik yang terjadi didalam sel.

Metabolik yang menumpuk tersebut tentunya bersifat racun terhadap sel sehingga bentuk dan komposisi pembangun sel sendiri akan mengalami perubahan, perubahan tersebut terjadi karen pada lanjut usia banyak penyakit yang sangat erat hubungannya dengan proses menua yaitu gangguan sirkulasi darah, gangguan metabolisme tubuh yang disebabkan oleh kerusakan ginjal, dan gangguan pada persendian yang disebabkan oleh purin yang tinggi atau asam urat yang tidak normal. Dari pernyataan diatas dapat disimpulkan bahwa manusia akan mengalami kemunduran secara perlahan baik secara struktur dan fungsi organ yang dapat menyebabkan kemandirian dan kesehatan pada lanjut usia.

2.1.4 Tugas Perkembangan Lanjut Usia

Menurut Azizah (2011:2), seiring tahap kehidupan, lansia memiliki tugas perkembangan khusus. Hal ini dideskripsikan oleh Burnside (1977) dan Havighurst (1953) dikutip oleh Potter dan Perry (2005). Tujuh kategori utama dalam perkembangan lansia meliputi:

1. Menyesuaikan terhadap penurunan kekuatan fisik dan kesehatan

Lansia harus menyesuaikan dengan perubahan fisik seiring terjadinya penuaan sistem tubuh, perubahan penampilan dan fungsi. Hal ini tidak dikaitkan dengan penyakit, tetapi hal ini adalah normal. Bagaimana meningkatkan kesehatan dan mencegah penyakit dengan pola hidup sehat.

2. Menyesuaikan terhadap masa pensiun dan penurunan pendapatan

Lansia umumnya pensiun dari pekerjaan purna waktu, dan oleh karena itu mungkin perlu untuk menyesuaikan dan membuat perubahan karena hilangnya peran bekerja. Bagaimanapun, karena pensiunan ini biasanya telah diantisipasi, seseorang dapat berencana ke depan untuk berpartisipasi dalam konsultasi atau aktivitas sukarela, mencari minat dan hobi baru, dan melanjutkan pendidikannya. Meskipun kebanyakan lansia di atas garis kemiskinan, sumber financial secara jelas mempengaruhi permasalahan dalam masa pensiun.

3. Menyesuaikan terhadap kematian pasangan

Mayoritas lansia dihadapkan pada kematian pasangan, teman, dan kadang-kadang anaknya. Kehilangan ini sering sulit diselesaikan, apalagi bagi lansia yang menggantungkan hidupnya dari seseorang yang meninggalkannya dan sangat berarti bagi dirinya. Dengan membantu lansia melalui proses berduka, dapat membantu mereka menyesuaikan diri terhadap kehilangan.

4. Menerima diri sendiri sebagai individu lansia

Beberapa lansia menemukan kesulitan untuk menerima diri sendiri selama penuaan. Mereka dapat memperlihatkan ketidakmampuannya sebagai koping dengan menyangkal penurunan fungsi, meminta cucunya untuk tidak memanggil mereka “nenek” atau menolak meminta bantuan dalam tugas yang menempatkan keamanan mereka pada resiko yang besar.

5. Mempertahankan kepuasan pengaturan hidup

Lansia dapat mengubah rencana kehidupannya. Misalnya, kerusakan fisik dapat mengharuskan pindah ke rumah yang lebih kecil dan untuk seorang diri. Beberapa masalah kesehatan lain mungkin mengharuskan lansia untuk tinggal

dengan keluarga atau temannya. Perubahan rencana kehidupan bagi lansia mungkin membutuhkan periode penyesuaian yang lama selama lansia memerlukan bantuan dan dukungan profesional perawatan kesehatan dan keluarga.

6. Mendefinisikan ulang hubungan dengan anak yang dewasa

Lansia sering memerlukan penetapan hubungan kembali dengan anak-anaknya yang telah dewasa. Masalah keterbalikan peran, keteergantungan, konflik, perasaan bersalah, dan kehilangan memerlukan pengenalan dan resolusi.

7. Menentukan cara mempertahankan kualitas hidup

Lansia harus belajar menerima aktivitas dan minat baru untuk mempertahankan kualitas hidupnya. Seseorang yang sebelumnya aktif secara sosial sepanjang hidupnya mungkin merasa relatif mudah untuk bertemu orang baru dan mendapat minat baru. Akan tetapi, seseorang yang *introvert* dengan sosialisasi terbatas, mungkin menemui kesulitan bertemu orang baru selama pensiun.

2.1.5 Tipe-Tipe Lanjut Usia

Menurut Azizah (2011:4), tipe kepribadian lanjut usia menurut Kuntjoro 2002 sebagai berikut:

1. Tipe kepribadian konstruktif (*construction personality*)

Orang ini memiliki integritas baik, menikmati hidupnya, toleransi tinggi dan fleksibel. Biasanya tipe ini tidak banyak mengalami gejolak, tenang dan mantap sampai sangat tua. Tipe kepribadian ini biasanya dimulai dari masa mudanya. Lansia bisa menerima fakta proses menua dan menghadapi masa

pensiun dengan bijaksana dan menghadapi kematian dengan penuh kesiapan fisik.

2. Tipe kepribadian mandiri (*Independent personality*)

Pada tipe ini ada kecenderungan mengalami *post power syndrome*, apalagi jika pada masa lansia tidak diisi dengan kegiatan yang dapat memberikan otonomi.

3. Tipe kepribadian tergantung (*dependent personality*)

Tipe ini biasanya sangat dipengaruhi kehidupan keluarga, apabila kehidupan keluarga selalu harmonis maka pada masa lansia tidak bergejolak, tetapi jika pasangan hidup meninggal maka pasangan yang ditinggalkan akan menjadi sedih mendalam. Tipe ini lansia senang mengalami pensiun, tidak punya inisiatif, pasif tetapi masih tahu diri dan masih dapat diterima oleh masyarakat.

4. Tipe kepribadian bernusuhan (*hostile personality*)

Lanjut usia pada tipe ini setelah memasuki lansia tetap merasa tidak puas dengan kehidupannya, banyak keinginan yang tidak diperhitungkan sehingga menyebabkan kondisi ekonominya menurun. Mereka menganggap orang lain yang menyebabkan kegagalan, selalu mengeluh dan curiga. Menjadi tua tidak ada yang dianggap baik, takut mati dan iri hati dengan yang muda.

5. Tipe kepribadian *defensive*

Tipe ini selalu menolak bantuan, emosinya tidak terkontrol, bersifat kompulsif aktif. Mereka takut menjadi tua dan tidak menyenangi masa pensiun.

6. Tipe kepribadian kritik diri (*self hate personality*)

Pada lansia tipe ini umumnya terlihat sengsara, karena perilakunya sendiri sulit dibantu orang lain atau cenderung membuat susah dirinya. Selalu menyalahkan diri, tidak memiliki ambisi, dan merasa korban dari keadaan.

2.1.6 Perubahan-perubahan yang Terjadi pada Lansia

Menurut Azizah (2011:11), semakin bertambahnya umur manusia, terjadi proses penuaan secara degeneratif yang akan berdampak pada perubahan-perubahan pada diri manusia, tidak hanya perubahan fisik, tetapi juga kognitif, perasaan, sosial, dan seksual.

1. Perubahan Fisik

a. Sistem Indra

Perubahan system penglihatan pada lansia erat kaitannya dengan presbiopi. Lensa kehilangan elastisitas dan kaku. Otot penyangga lensa lemah, ketajaman penglihatan dan daya akomodasi dari jarak jauh atau dekat berkerang, penggunaan kacamata dan system pererangan yang baik dan digunakan.

1. Sistem pendengaran

Presbiakuisis (gangguan pada pendengaran) oleh karena hilangnya kemampuan (daya) pendengaran pada telinga dalam, terutama terhadap bunyi suara atau nada-nada yang tinggi, suara yang tidak jelas, sulit dimengerti kata-kata, 50% terjadi pada usia di atas 60 tahun.

2. Sistem integumen

Pada lansia kulit mengalami atrofi, kendur, tidak elastic kering dan berkerut. Kulit akan kekurangan cairan sehingga menjadi tipis dan

berbercak. Kekeringan kulit disebabkan atrofi glandula sebacea dan glandula sudoritera, timbul pigmen berwarna coklat pada kulit dikenal dengan *liver spot*. Perubahan kulit lebih banyak dipengaruhi oleh faktor lingkungan antara lain angin dan matahari, terutama sinar ultra violet.

b. Sistem musculoskeletal

Perubahan sistem musculoskeletal pada lansia antara lain sebagai berikut:

1. Jaringan penghubung (kolagen dan elastin)

Kolagen sebagai pendukung utama pada kulit, tendon, tulang, kartilago dan jaringan pengikat mengalami perubahan menjadi bentangan yang tidak teratur. Perubahan pada kolagen tersebut merupakan penyebab turunnya fleksibilitas pada lansia sehingga menimbulkan dampak berupa, penurunan kemampuan untuk meningkatkan kekuatan otot, kesulitan bergerak dari duduk ke berdiri, jongkok dan berjalan dan hambatan dalam melakukan kegiatan sehari-hari. Upaya fisioterapi untuk mengurangi dampak tersebut adalah memberikan latihan untuk menjaga mobilitas.

2. Kartilago

Jaringan kartilago pada persendian lunak dan mengalami granulasi dan akhirnya permukaan sendi menjadi rata, kemudian kemampuan kartilago untuk regenerasi berkurang dan degenerasi yang terjadi cenderung kearah progresif, konsekuensinya kartilago pada persendian menjadi rentan terhadap gesekan. Perubahan tersebut sering terjadi

pada sendi besar penumpu berat badan. Akibatnya perubahan itu sendi mengalami peradangan, kekakuan, nyeri, keterbatasan, gerak, dan aktifitas sehari-hari.

3. Otot

Perubahan struktur otot pada penuaan sangat bervariasi, peburunan jumlah dan ukuran serat otot, peningkatan jaringan penghubung dan jaringan lemak pada otot mengakibatkan efek negatif dampak perubahan morfologis pada otot adalah penurunan kekuatan, penurunan fleksibilitas, peningkatan waktu reaksi dan penurunan kemampuan fungsional otot. Untuk mencegah perubahan lebih lanjut, dapat diberikan latihan untuk mempertahankan mobilitas.

4. Sendi

Pada lansia, jaringan ikat sekitar sendi seperti tendon, ligament dan fascia mengalami penurunan elastisitas. Ligament, dan jaringan periartikular mengalami penurunan daya lentur dan elastisitas. Terjadi degenerasi, erosi dan klasifikasi pada kartilago dan kapsul sendi. Sendi kehilangan fleksibilitasnya sehingga terjadi penurunan luas dan gerak sendi. Kelainan tersebut dapat menimbulkan gangguan berupa bengkak, nyeri, kekakuan sendi, gangguan jalan dan aktifitas keseharian lainnya. Upaya pencegahan kerusakan sendi antara lain dengan memberi teknik perlindungan sendi dalam beraktifitas.

c. Sistem kardiovaskular dan respirasi

Perubahan system kardiovaskular dan respirasi mencakup:

1. System kardiovaskular

Massa jantung bertambah, ventrikel kiri mengalami hipertofi dan kemampuan peregangan jantung berkurang karena perubahan pada jaringan ikat dan klasifikasi SA nude dan jaringan konduksi berubah menjadi jaringan ikat. Konsumsi oksigen pada tingkat maksimal berkurang sehingga kapasitas paru penurunan. Latihan berguna untuk meningkatkan VO₂ maksimum, mengurangi tekanan darah, dan berat badan.

2. System Respirasi

Pada penuaan terjadi perubahan jaringan ikat paru, kapasitas total paru tetap, tetapi volume cadangan paru bertambah untuk mengompensasi kenaikan ruang rugi paru, udara yang mengalir ke paru berkurang. Umur tidak berhubungan dengan perubahan otot diafragma, apabila terjadi perubahan otot diafragma, maka otot thorak menjadi tidak seimbang dan menyebabkan terjadinya distorsi dinding toraks selama respirasi berlangsung.

Sistem kardiovaskular mengalami perubahan seperti arteri yang kehilangan elastisitasnya. Hal ini dapat menyebabkan peningkatan nadi dan tekanan sistolik darah. Perubahan tekanan darah yang terjadi pendistribusian ulang kalsium pada tulang iga yang kehilangan banyak kalsium dan sebaliknya, tulang rawan kosta berlimpah kalsium. Hal ini berhubungan dengan perubahan postural yang menyebabkan penurunan efisiensi ventilasi paru. Berdasarkan alasan ini, lansia mengalami salah satu hal terburuk yang dapat ia lakukan yaitu istirahat ditempat tidur dalam waktu yang lama. Perubahan

salam system pernapasan membuat lansia rentan terhadap komplikasi pernapasan akibat istirahat total, seperti infeksi pernafasan akibat penurunan ventilasi paru.

d. Pencernaan dan Metabolisme

Perubahan yang terjadi pada sistem pencernaan, seperti penurunan produksi sebagai kemunduran fungsi yang nyata. Kehilangan gigi; penyebab utama adalah periodontal disease yang bisa terjadi setelah umur 30 tahun, penyebab lain meliputi kesehatan gigi yang buruk dan gizi yang buruk. Indera pengecap menurun; adanya iritasi yang kronid, dari selaput lendir, atrofi indera pengecap (80%), hilangnya sensitifitas dari saraf pengecap di lidah terutama rasa asin, asam, dan pahit. Pada lambung, rasa lapar menurun (sensitifitas lapar menurun), asam lambung menurun, waktu mengosongkan menurun. Peristaltik lemah dan biasanya timbul konstipasi. Fungsi absorpsi melemah (daya absorpsi terganggu). Liver (hati) makin mengecil dan menurunnya tempat penyimpanan, berkurangnya aliran darah. Kondisi ini secara normal, tidak ada konsekuensi yang nyata, tetapi menimbulkan efek yang merugikan ketika diobati. Pada usia lanjut, obat-obatan di metabolisme dalam jumlah yang sedikit. Pada lansia perlu diketahui kecenderungan terjadinya peningkatan efek samping, overdosis, dan reaksi yang merugikan dari obat. Oleh karena itu, meski tidak seperti biasanya, dosis obat yang diberikan kepada lansia lebih kecil dari dewasa.

e. Sistem perkemihan

Berbeda dengan sistem pencernaan, pada sistem perkemihan terjadi perubahan yang signifikan. Banyak fungsi yang mengalami kemunduran, contohnya laju filtrasi, ekskresi, dan reabsorpsi oleh ginjal. Hal ini akan memberikan efek dalam pemberian obat pada lansia. Mereka kehilangan kemampuan untuk mengekskresi obat atau produk metabolisme obat. Pola berkemih tidak normal, seperti banyak berkemih di malam hari, sehingga mengharuskan mereka pergi ke toilet sepanjang malam. Hal ini menunjukkan bahwa inkontinensia urin meningkat (Ebersole and Hess, 2001).

f. Sistem saraf

Sistem susunan saraf mengalami perubahan anatomi dan atrofi yang progresif pada serabut saraf lansia. Lansia mengalami penurunan koordinasi dan kemampuan dalam melakukan aktifitas sehari-hari. Penuaan menyebabkan penurunan persepsi sensori dan respon motorik pada susunan saraf pusat dan penurunan reseptor proprioseptif, hal ini terjadi karena susunan saraf pusat pada lansia mengalami perubahan morfologis dan biokimia, perubahan tersebut mengakibatkan penurunan fungsi kognitif. Koordinasi keseimbangan; kekuatan otot, reflek, perubahan postur dan peningkatan waktu reaksi. Hal ini dapat dicegah dengan pemberian latihan koordinasi dan keseimbangan serta latihan untuk menjaga mobilitas dan postur (Surini & Utomo, 2003).

g. Sistem reproduksi

Perubahan sistem reproduksi lansia ditandai dengan menciutnya ovarium dan uterus. Terjadi atrofi payudara. Pada laki-laki testis masih dapat memproduksi spermatozoa, meskipun adanya penurunan secara beransur-ansur. Dorongan seksual menetap sampai usia di atas 70 tahun (asal kondisi kesehatan baik), yaitu dengan kehidupan seksual dapat diupayakan sampai masa lanjut usia. Selaput lendir vagina menurun, permukaan menjadi halus, sekresi menjadi berkurang, dan reaksi sifatnya menjadi alkali (Watson, 2003).

3. Perubahan kognitif

a. Memory (daya ingat, ingatan)

Daya ingat adalah kemampuan untuk menerima, mencamkan, menyimpan dan menghadirkan kembali rangsangan/peristiwa yang pernah dialami seseorang. Pada lanjut usia, daya ingat (memory) merupakan salah satu fungsi kognitif yang seringkali paling awal mengalami penurunan. Ingatan jangka panjang (long term memory) kurang mengalami perubahan, sedangkan ingatan jangka pendek (short term memory) atau seketika 0-10 menit memburuk. Lansia akan kesulitan dalam mengungkapkan kembali cerita atau kejadian yang tidak begitu menarik perhatiannya dan informasi baru seperti TV dan film. Keadaan ini sering menimbulkan salah paham dalam keluarga. Oleh sebab itu dalam proses pelayanan terhadap lanjut usia, sangat perlu dibuatkan tanda-tanda atau rambu-rambu baik berupa tulisan atau gambaran

untuk membantu daya ingat mereka. Misalnya dengan tulisan JUM'AT, TANGGAL 26 APRIL 2009 dan sebagainya, ditempatkan pada tempat yang strategis yang mudah dibaca/dilihat.

b. IQ (*Intelligent Quocient*)

Lansia tidak mengalami perubahan dengan konfirmasi matematika (analiti, linier, sekuensial) dan perkataan verbal. Tetapi persepsi dan daya membayangkan (fantasi) menurun. Walaupun mengalami kontroversi, tes intelegensia kurang memperlihatkan adanya penurunan kecerdasan pada lansia (Cockbum & Smith, 1991 dikutip oleh Lumbantobing, 2006). Hal ini terutama dalam bidang vokabular (kosa kata), keterampilan praktis, dan pengetahuan umum.

Fungsi intelektual yang stabil ini disebut sebagai *crystallized intelegent*. Sedangkan fungsi intelektual yang mengalami kemunduran adalah *fluid intelligent* seperti mengingat daftar, memori bentuk geometri, kecepatan menemukan kata, menyelesaikan masalah, kecepatan berespon, dan perhatian yang cepat beralih (Wonder Donovan, 1984; Kusumoputro & Sidiarto, 2006).

Tabel 2.1 Perubahan kemampuan kognitif pada penuaan

Kemampuan kognitif	Perubahan
1. Pemecahan masalah 2. Memori <ul style="list-style-type: none"> • Sensori • Memori pendek • Memori panjang • Memori jangka panjang kemampuan psikomotor 3. Proses informasi 4. Kemampuan verbal 5. Alasan abstrak	<ul style="list-style-type: none"> • Terjadi penurunan sampai akhir usia 60-an • Banyak perubahan dapat ditanggulangi dengan bimbingan dan latihan • Sedikit mengalami penurunan • Tidak ada perubahan • Beberapa menurun, penurunan terutama pada proses encoding • Penurunan dimulai pada awal usia 50-an • Tidak mampu diubah dengan intervensi • Penurunan dimulai pada awal usia 50-an • Tidak mampu diubah dengan intervensi • Menurut sebelum usia 80-an • Mungkin terjadi penurunan

Kecepatan proses dipusat saraf menurun sesuai

pertambahan usia. Perubahan itu dialami hampir semua orang yang mencapai usia 70-an tahun. Namun, ada juga penyimpangan, beberapa orang yang berusia 70-an melaksanakan halitu dengan lebih baik dibandingkan orang berusia 20 tahun. Kemunduran

intelektual sebelum usia 50 tahun adalah abnormal dan patologis. Pada usia 65-67 tahun didapati kemunduran pada beberapa kemampuan dengan variasi perbedaan individu yang luas. Di atas usia 80 tahun didapati kemunduran kemampuan yang cukup banyak. Banyak kemampuan yang baru mulai menurun pada usia 80 tahun.

c. Kemampuan belajar (*learning*)

Kemampuan Brocklehurst dan Allen (1987); Darmojo & Martono (2004), lanjut usia yang sehat dan tidak mengalami dimensia masih memiliki kemampuan belajar yang baik, bahkan di negara industri maju didirikan *universitas of the third age*. Hal ini sesuai dengan prinsip belajar seumur hidup (*life-long learning*), bahwa manusia itu memiliki kemampuan untuk belajar sejak lahir sampai akhir hayat. Oleh karena itu, sudah seyogyannya jika mereka tetap diberikan kesempatan untuk mengembangkannya wawasan berdasarkan pengalaman (*learning by experience*). Implikasi praktis dalam pelayanan kesehatan jiwa (*mental health*) lanjut usia baik yang bersifat promotif-preventif, kuratif dan rehabilitative adalah untuk memberikan kegiatan yang berhubungan dengan proses belajar yang sudah disesuaikan dengan kondisi masing-masing lanjut usia yang dilayani.

d. Kemampuan pemahaman (*comprehension*)

Kemampuan pemahaman atau menangkap pengertian pada lansia mengalami penurunan. Hal ini dipengaruhi oleh konsentrasi

dan fungsi pendengarannya lansia yang mengalami penurunan. Dalam pelayanan terhadap lanjut usia agar tidak timbul salah paham sebaiknya dalam berkomunikasi dilakukan kontak mata (saling memandang). Dengan kontak mata, mereka akan dapat membaca bibir lawan bicaranya, sehingga penurunan pendengarannya dapat diatasi dan dapat lebih mudah memahami maksud orang lain. Sikap yang hangat dalam berkomunikasi akan menimbulkan rasa aman dan terima, sehingga mereka akan lebih tenang, lebih senang dan merasa dihormati.

e. Pemecahan masalah (*problem solving*)

Pada lanjut usia masalah-masalah yang dihadapi tentu semakin banyak. Banyak hal yang dahulunya dengan mudah dapat dipecahkan menjadi terhambat karena terjadi penurunan fungsi indra pada lanjut usia. Hambatan yang lain dapat berasal dari penurunan daya ingat, pemahaman dan lain-lain, yang berakibat bahwa pemecahan masalah menjadi lebih lama. Dalam menyikapi hal ini maka dalam pendekatan pelayanan kesehatan jiwa lanjut usia perlu diperhatikan ratio petugas kesehatan dan pasien lanjut usia.

f. Pengambilan keputusan (*Decision Making*)

Pengambilan keputusan termasuk dalam proses pemecahan masalah. Pengambilan keputusan pada umumnya berdasarkan data yang terkumpul, kemudian dianalisa, dipertimbangkan dan dipilih alternatif yang dinilai positif (menguntungkan), kemudian baru

diambil suatu keputusan. Pengambilan keputusan pada lanjut usia sering lambat atau seolah-olah terjadi penundaaan. Oleh sebab itu, mereka membutuhkan petugas atau pendamping yang dengan sabar sering mengingatkan mereka. Keputusan yang diambil tanpa di bicarakan dengan mereka, akan menimbulkan kekecewaan dan mungkin dapat memperburuk kondisinya. Oleh karena itu dalam pengambilan keputusan, kaum tua tetap dalam posisi yang di hormati (Ebersole and Hess, 2001).

g. Kebijakanaksanaan (*Wisdom*)

Bijaksana (wisdom) adalah aspek kepribadian (personality) dan kombinasi dari aspek kognitif. Kebijakanaksanaan menggambarkan sifat dan sikap individu yang mampu mempertimbangkan antara baik dan buruk serta untung ruginya sehingga dapat bertindak secara adil atau bijaksana. Menurut Kuntjoro (2002), pada lansia semakin bijaksana dalam menghadapi suatu permasalahan. Kebijakanaksanaan sangat tergantung dari tingkat kematangan kepribadian seseorang dan pengalaman hidup yang dijalani. Atas dasar hal tersebut, dalam melayani lanjut usia harus dengan penuh bijaksana sehingga kebijakanaksanaan yang ada pada masing-masing individu yang dilayani tetap dipelihara.

h. Kinerja (*peformance*)

Pada lanjut usia memang akan terlihat penurunan inerja baik secara kuantitatif maupun kualitatif. Perubahan peformance yang membutuhkan kecepatan dan waktu mengalami penurunan

(Lumbantobing, 2006). Penurunan ini bersifat wajar sesuai perubahan organ-organ biologis ataupun perubahan yang sifatnya patologis. Dalam pelayanan kesehatan jiwa lanjut usia, mereka perlu diberikan latihan-latihan keterampilan untuk tetap mempertahankan kinerja.

i. Perubahan spiritual

Agama atau kepercayaan lansia makin berintegrasi dalam kehidupannya (Maslow, 1976; Stuart dan Sundeen, 1998). Lansia makin teratur dalam kehidupan keagamaannya. Hal ini dapat dilihat dalam berfikir dan bertindak sehari-hari (Murray dan Zentner, dikutip Nugroho, 2000). Spiritual pada lansia bersifat universal, intrinsik, dan merupakan proses individual yang berkembang sepanjang rentang kehidupan. Karena aliran siklus kehilangan terdapat pada kehidupan lansia, keseimbangan hidup tersebut dipertahankan sebagai oleh oleh efek positif harapan dari kehilangan tersebut. Lansia yang telah mempelajari cara menghadapi perubahan hidup melalui mekanisme keimanan akhirnya dihadapkan pada tantangan akhir yaitu kematian. Harapan memungkinkan individu dengan keimanan spiritual atau religius untuk bersiap menghadapi krisis kehilangan dalam hidup sampai kematian.

j. Perubahan psikososial

Perubahan psikososial yang dialaminya oleh lansia antara lain:

1. Pensiun

Pensiun adalah tahap kehidupan yang dicirikan oleh adanya transisi dan perubahan peran yang menyebabkan stres psikososial. Usia wajib pensiun bervariasi contohnya Pegawai Negeri Sipil, mungkin pada usia 65 tahun, sedangkan pegawai federal tidak dipensiunkan sampai usia 70 tahun. Pada industri swasta hak pensiun biasanya antara usia 62 tahun dan 70 tahun, dan mungkin pensiun pada usia 55 tahun.

Seseorang yang telah pensiun, sebaiknya dalam kehidupannya dirumah diisi dengan kegiatan-kegiatan atau pelatihan yang bersifat praktis dan langsung terlihat hasilnya. Dan hal ini akan menumbuhkan keyakinan pada lansia bahwa disamping pekerjaannya selama ini ditekuninya, masih ada alternatif lain yang cukup menjanjikan dalam menghadapi masa tua, sehingga lansia tidak membayangkan bahwa setelah pensiun mereka menjadi tidak berguna, mengganggu, penghasilan kurang dan sebagainya.

2. Perubahan aspek kepribadian

Pada umumnya setelah orang memasuki lansia maka ia mengalami penurunan fungsikognitif dan psikomotor. Fungsi kognitif meliputi proses belajar, persepsi, pemahaman, pengertian, perhatian, dan lain-lain sehingga menyebabkan reaksi dan perilaku lansia menjadi makin lambat. Sementara fungsi psikomotorik (konatif) meliputi hal-hal yang berhubungan dengan dorongan kehendak seperti gerakan,

tindakan, koordinasi, yang berakibat lansia menjadi kurang cetakan.

3. Perubahan dalam peran sosial di masyarakat

Akibat berkurangnya fungsi indera pendengaran, penglihatan, gerak fisik, dan sebagainya maka muncul gangguan fungsional atau bahkan kecacatan pada lansia misalnya badannya menjadi bungkuk, pendengaran sangat berkurang penglihatan kabur dan sebagainya sehingga sering menimbulkan keterasingan. Hal itu sebaiknya dicegah dengan selalu mengajak mereka melakukan aktifitas selama yang bersangkutan masih sanggup, agar tidak merasa terasing atau diasingkan. Karena jika keterasingan terjadi akan semakin menolak untuk berkomunikasi dengan orang lain dan kadang-kadang terus muncul perilaku regresi seperti mudah menangis, mengurung diri, mengumpulkan barang-barang tak berguna serta merengek-rengok dan menangis bila ketemu orang lain sehingga perilakunya seperti anak kecil (Stanley dan Beare, 2007).

4. Perubahan minat

Lanjut usia juga mengalami perubahan dalam minat. Pertama minat dalam diri makin bertambah. Kedua minat terhadap penampilan semakin berkurang. Ketiga minat terhadap uang semakin meningkat, terakhir kebutuhan terhadap kegiatan rekreasi tak berubah hanya cenderung

menyempit. Untuk itu diperlukan motivasi yang tinggi pada diri lansia untuk selalu menjaga kebugaran fisiknya agar tetap sehat secara fisik. Motivasi tersebut diperlukan untuk melakukan latihan fisik secara benar dan teratur untuk meningkatnya kebugaran fisik (Azizah, 2011).

5. Penurunan fungsi dan potensial seksual

Penurunan fungsi dan potensi seksual padalanjut usia sering kali berhubungan dengan berbagai gangguan fisik. Seperti gangguan jantung, gangguan metabolisme (misal diabetes militus), vaginitis, dan baru selesai operasi prostatektomi. Pada wanita mungkin adanya menopause, yang berarti fungsi seksual mengalami penurunan karena sudah tidak produktif, karena kebutuhan biologis selama orang masih sehat dan masih memerlukan tidak salahnya bila djalankan terus secara wajar dan teratur tanpa mengganggu kesehatan.

2.2 Konsep Asam Urat

2.2.1 Pengertian Asam Urat

Asam urat (*uric acid*-dalam bahasa inggris) adalah salah satu jenis penyakit rematik artikuler, yakni rematik yang terjadi dibagian sendi dan merupakan hasil akhir dari katabolisme (pemecahan) purin. Purin adalah salah satu kelompok struktur kimia pembentuk DNA (Ode, 2012:1).

Asam urat adalah asam yang berbentuk kristal-kristal yang merupakan hasil akhir dari metabolisme purin (bentuk turunan nukleoprotein), yaitu salah satu

komponen asam nukleat yang terdapat pada inti sel-sel tubuh. Jadi asam urat merupakan hasil metabolisme di dalam tubuh, yang kadarnya tidak boleh berlebih (Ahmad, 2011:15).

Asam urat adalah sisa metabolisme zat purin yang berasal dari makanan dan biasanya dikeluarkan dari dalam tubuh melalui feses (kotoran) dan urine (Lestari, 2009:7). Asam urat yang beredar di dalam tubuh manusia diproduksi sendiri oleh tubuh (asam urat endogen) dan berasal dari makanan (asam urat eksogen). Sekitar 80-85% asam urat diproduksi sendiri oleh tubuh, sedangkan sisanya berasal dari makanan (Lingga, 2012:2).

2.1.2 Sifat Kimia Asam Urat

Proses metabolisme purin DNA secara skematis. Asam Urat merupakan asam lemah dengan pKa 5,57. Urat cenderung berada di cairan plasma ekstraseluler dan synovial (cairan sendi).

Asam urat lebih larut di urin dari pada di air biasa, ini karena adanya urea, protein dan mukopolisakarida di urin. pH urin sangat berpengaruh pada kelarutannya. Pada pH 5.0, urine mampu melarutkan asam urat dengan kadar antara 6-15 mg/dl.

Kadar asam urat di darah tergantung usia dan jenis kelamin. Umumnya, anak-anak memiliki kadar asam urat antara 3,0-4,0 mg/dl. Kadar ini akan meningkat dengan bertambahnya usia. Rata-rata kadar asam urat pada laki-laki dewasa dan wanita premenopause sekitar 6.8 dan 6.0 mg/dl (Ahmad, 2011:18-19).

2.1.3 Kadar Asam Urat Normal

Menurut Smart (2010:73), kadar asam urat dapat diukur dengan dua cara, Enzimatik dan Teknik Biasa. Kadar asam urat normal menurut tes Enzimatik maksimum 7 mg/dl. Sementara pada Teknik Biasa nilai normalnya maksimum 8 mg/dl. Kadar asam urat di atas normal disebut *Hiperuricemia*. Kadar asam urat normal pada pria dan perempuan berbeda. Kadar asam urat normal pada pria berkisar 3,5-7 mg/dl dan pada perempuan 2,6-6 mg/dl.

2.1.4 Penyebab Asam Urat

Menurut Ahmad (2011:37-40), penyebab asam urat sangat beragam dan kesemuanya harus diwaspadai. Oleh karena itu, kepedulian terhadap penyebab asam urat tersebut harus ditingkatkan. Gaya hidup sehat dan pola makan yang baik baik harus diterapkan untuk menghindari dan mencegah penyakit ini. Secara umum penyebab asam urat ada 2, yaitu:

1. Faktor Primer (faktor dari dalam tubuh)

Adapun faktor dari dalam adalah terjadinya proses penyimpangan metabolisme yang umumnya berkaitan dengan faktor usia, dimana usia diatas 40 tahun menula beresiko besar terkena asam urat.

Penyakit darah dapat juga menjadi penyebab asam urat. Penyakit sumsum tulang dan polisitemia, misalnya bisa menjadi penyebab tingginya kadar asam dalam darah yang menjadi penyakit asam urat. Selain itu, obat-obatan seperti alkohol dalam obat, obat kanker, dan vitamin B12 pun bisa menjadi penyebab asam urat. Penyakit asam urat singkatnya adalah penyakit yang disebabkan tingginya kadar asam dalam darah. Oleh karena itu, orang dengan penyakit obesitas dan penyakit gula paling rentan terhadap penyakit ini.

2. Faktor Sekunder (faktor dari luar tubuh)

Penyebab asam urat yang paling utama adalah makanan atau faktor dari luar. Asam urat dapat meningkat dengan cepat antara lain disebabkan karena nutrisi. Konsumsi makanan dengan kadar purin tinggi adalah salah satunya. Purin adalah salah satu senyawa basa organik yang menyusun asam inti sel jika bereaksi dapat meningkatkan asam urat dengan cepat. Penyebab asam urat sering diasumsi berasal dari kondisi alami tubuh, padahal kondisi tubuh yang buruk utamanya terjadi karena pola makan yang salah. Oleh karena itu, untuk menghindari asam urat, anda harus mulai memperhatikan berbagai makanan penyebab asam urat untuk anda hindari.

Beberapa jenis makanan dan minuman yang diketahui bisa meningkatkan kadar asam urat adalah alkohol, ikan hearing, telur, dan jeroan. Ikan hearing atau sejenisnya sarden, jeroan merupakan sumber senyawa sangat potensial. Yang tergolong jeroan bukan saja usus melainkan semua bagian lain yang terdapat dalam perut hewan seperti hati, jantung, babat, dan limfa.

Konsumsi jeroan memperberat kerja enzim hipoksantin untuk mengolah purin. Akibatnya banyak sisa asam urat di dalam darahnya, yang berbentuk butiran dan mengumpul di sekitar sendi sehingga menimbulkan rasa sangat sakit. Jeroan memang merupakan salah satu hidangan menggiurkan, diantaranya soto babat, sambal hati, sate jantung, dan kerupuk limfa. Tetapi salah satu dampaknya, jika tubuh kelebihan senyawa purin maka si empunyadiri mengalami sakit pada persendian.

Faktor makanan berupa makanan dan minuman yang dapat merangsang pembentukan asam urat seperti makanan yang mempunyai kadar karbohidrat dan protein tinggi, seperti:

1. Kacang-kacangan
2. Emping
3. Melinjo
4. Daging (terutama jeroan)
5. Ikan
6. Coklat
7. Minuman yang mengandung kafein seperti kopi, teh
8. Minuman ringan cola

2.1.5 Gejala Asam Urat

Menurut Dewani dan Sitanggang (2006:9-11), gejala asam urat sebagai berikut:

1. Gejala

Penyakit gout sangat terkait dengan penyakit obesitas, hipertensi, hiperlipidemia, dan diabetes mellitus. Gejala radang sendi sangat khas, yakni nyeri hebat, merah, bengkak, dan panas yang menyerang pada sendi dan terjadi secara tiba-tiba, terutama menjelang pagi.

Serangan gout biasanya terjadi secara berulang-ulang. Bila hanya pegal linu pada otot dan sendi pada nyeri hebat, bisa dipastikan bukan radang sendi gout. Radang sendi kadang-kadang juga disertai dengan pembentukan kristal natrium urat besar yang dinamakan tofus, deformitas (kerusakan) sendi secara kronis, dan cedera pada ginjal.

Serangan pertama umumnya terjadi pada satu bagian sendi seperti di ujung jempol kaki. Serangan pertama biasanya cepat sembuh dan serangan selanjutnya akan terjadi setelah waktu yang lama, bisa bertahun-tahun. Dalam fase bebas serangan atau interkritik ini, tidak dijumpai kelainan pada sendi. Karena itu, seringkali orang tidak menduga terkena gout dan hanya mengira keseleo atau kena infeksi. Selanjutnya jarak serangan kedua dan ketiga berselang beberapa bulan. Fase ini disebut fase kambuhan atau intermittent gout. Kekambuhan akan semakin sering bila telah kronis (menahun), biasanya penderita akan merasa nyeri sepanjang hari.

Gejala asam urat berat menyebabkan bagian yang terserang berubah bentuk. Gejala ini dapat terjadi di tempurung lutut, punggung lengan, tendon belakang pergelangan kaki, dan daun telinga. Gejala ini banyak ditemui pada pria yang berumur lebih dari 30 tahun (90%). Pada wanita, gejala ini umumnya ditemui setelah masuk masa menopause (10%) (Dewani dan Sitanggang, 2006).

2. Tahap klinis

Terdapat empat tahapan gambaran klinis asam urat sebagai berikut.

a. Tahap pertama (Asimtomatik)

Pada tahap ini telah terjadi peningkatan kadar asam urat, tetapi tidak disertai rasa nyeri dan tidak terbentuk kristal urat di kandung kemih. Kondisi ini bisa disebut dengan hiperurisemia, yang berarti kondisi kadar asam urat dalam darah melebihi batas normal (lebih dari 7mg/dL).

b. Tahap kedua (Akut)

Pada tahap ini, sendi mengalami nyeri hebat yang disertai dengan rasa panas. Serangan radang sendi akut biasanya terjadi mendadak pada malam hari sehingga membuat pasien terbangun dari tidur. Serangan ini mencapai puncaknya dalam waktu yang singkat dan akan menghilang dalam sepuluh hari. Pada pasien yang mengalami serangan radang sendi akut akibat kristal urat, kadar asam uratnya tidak selalu tinggi. Sehingga 12,5 % penderita, kadar asam uratnya normal.

c. Tahap ketiga (Kronis)

Pada tahap kronis, kristal tofus terbentuk setelah sekitar 10 tahun dari serangan pertama. Kejadian ini biasanya muncul jika penyakit diabaikan. Dalam tahap ini, bisa terjadi 5-6 kali serangan dalam waktu setahun. Rasa nyeri berlangsung lama dan terus-menerus sehingga beberapa persendian, seperti ujung ibu jari kaki, pergelangan kaki, lutut, siku, dan pergelangan tangan bengkak.

d. Tahap keempat (Kronis Bertofus)

Setelah lebih dari 10 tahun, penderita akan mendapatkan benjolan keras berisi kristal asam urat berbentuk jarum di beberapa sendi dan daun telinga. Sendi yang sering terkena adalah sendi yang sering mendapat tekanan, seperti sendi ibu jari kaki, lutut, sendi siku, dan jari tangan.

2.1.6 Patofisiologi Asam Urat

Penyakit sendi akibat asam urat adalah penyakit yang dapat muncul karena peningkatan kadar asam urat dalam darah yang melebihi ambang batas (Soeroso, 2011:14). Mekanisme yang menyebabkan terjadinya kelebihan asam urat dalam

darah, yaitu adanya kelebihan produksi asam urat dalam tubuh dan penurunan ekskresi asam urat melalui urin.

Peningkatan produksi asam urat dapat disebabkan oleh tingginya konsumsi bahan pangan yang mengandung purin. Bahan pangan dengan kandungan purin tinggi dapat meningkatkan kadar asam urat dalam urin 0,5-0,75 g/ml purin yang dikonsumsi. Produksi asam urat yang tinggi juga disebabkan oleh meningkatnya sintesis purin dalam tubuh, misalnya terserang penyakit *inborn errors of metabolism* purin pada tumor.

Penurunan pengeluaran asam urat dapat menyebabkan peningkatan pool asam urat hiperusemia. Penurunan pengeluaran asam urat biasanya disebabkan oleh adanya gangguan ginjal, pengaruh pemberian obat, atau pengaruh beberapa jenis zat gizi yang dapat menghambat pengeluaran asam urat. Konsumsi lemak atau minyak tinggi (makanan yang digoreng, santan, margarin, atau mentega) dan buah-buahan yang mengandung lemak tinggi (durian dan avokad) juga dapat mengganggu pengeluaran asam urat dari ginjal (Yenrina, 2014:12-13).

Asam urat ini kemudian menumpuk dalam ruang sendi dan menyebabkan gangguan pada struktur sendi. Jika kadar asam urat dalam darah melebihi ambang normal, asam urat ini tidak bisa larut kembali dalam darah. Pada akhirnya akan mengendap menjadi kristal urat dan masuk ke organ-organ tubuh, khususnya ke dalam sendi (Soeroso, 2011:14). Terdeposisinya kristal *monosodium urate monohydrate* di persendian ini yang akan menimbulkan serangan nyeri akut yang disebut dengan gout (Smart, 2010:60). Kristal monosodium urat tidak bersifat inert secara biologis. Kristal ini mempunyai permukaan yang bermuatan sangat negatif sehingga dapat berfungsi sebagai pemicu respon inflamatori akut. Kristal

juga mengaktifkan sistem kinin dan dengan cara ini memicu vasodilatasi, nyeri, dan pembengkakan setempat. Endapan kristal monosodium urat dalam ruang sendi menimbulkan serangan nyeri sendi yang hebat dan pembengkakan yang timbul berulang-ulang (terutama di jempol kaki, kaki bagian tengah, pergelangan kaki dan lutut) (Mcphee & Ganong, 2010:741).

2.1.7 Faktor Resiko Asam Urat

Faktor resiko yang menyebabkan orang terserang penyakit asam urat adalah pola makan, kegemukan, dan suku bangsa. Asupan yang masuk ke dalam tubuh juga mempengaruhi kadar asam urat dalam darah. Makanan yang mengandung zat purin yang tinggi akan diubah menjadi asam urat. Pada orang gemuk, asam urat biasanya naik sedangkan pengeluarannya sedikit. Maka untuk keamanan, orang biasanya dianjurkan menurunkan berat badan.

Yang paling penting diketahui adalah kalau asam urat tinggi dalam darah, tanpa kita sadari akan merusak organ-organ tubuh, terutama ginjal, karena saringannya akan tersumbat. Tersumbatnya saringan ginjal akan berdampak munculnya batu ginjal. Asam uratpun merupakan faktor resiko untuk penyakit jantung koroner. Diduga asam urat akan merusak endotel (lapisan bagian dalam pembuluh darah) koroner. Karena itu, siapapun yang kadar asam uratnya tinggi harus berupaya untuk untuk menurunkannya agar kerusakan tidak merembet ke organ-organ tubuh yang lain (Ode, 2012:4).

2.3 Konsep Pencegahan Asam Urat

2.3.1 Mengendalikan Asam Urat dengan Diet

Makan kaya protein merupakan sumber purin. Orang yang kesehatannya baik hendaknya tidak makan berlebihan. Sedangkan bagi yang telah menderita gangguan asam urat, sebaiknya membatasi diri terhadap hal-hal yang bisa memperburuk keadaan. Misalnya, membatasi makanan tinggi purin dan memilih yang rendah purin. Diet yang efektif sangat penting untuk menghindari komplikasi dan mengurangi biaya pengobatan. Perubahan gaya hidup, konsumsi obat tertentu dan menghindari makanan yang berkadar purin tinggi dapat mengendalikan asam urat (Ahmad, 2011:49).

Makanan yang sebaiknya dihindari adalah makanan yang banyak mengandung purin tinggi. Penggolongan makanan berdasarkan kandungan purin (Saraswati, 2009:30):

1. Golongan A

Makanan yang mengandung purin tinggi (150-800 mg/100 gram makanan) adalah hati, ginjal, otak, jantung, paru, lain-lain jeroan, udang, remis, kerang, sarden, herring, ekstrak daging, (abon, dendeng), ragi (tape), alkohol, serta makanan dalam kaleng.

2. Golongan B

Makanan yang mengandung purin sedang (50-150 mg/100 gram makanan) adalah ikan yang tidak termasuk golongan A, daging sapi, kerang-kerangan, kacang-kacangan kering, kembang kol, bayam, asparagus, buncis, jamur, daun singkong, daun pepaya, dan kangkung.

3. Golongan C

Makanan yang mengandung purin lebih ringan (0-50 mg/100 gram makanan) adalah keju, susu, telur, sayuran lain, buah-buahan.

Pengaturan diet dilakukan bila kadar asam urat melebihi 7 mg/dl dengan tidak mengonsumsi bahan makanan golongan A dan membatasi diri mengonsumsi bahan makanan golongan B. Membatasi diri mengonsumsi lemak serta disarankan untuk banyak minum air putih.

2.3.2 Anjuran Makan Pada Asam Urat

1. Jangan minum aspirin (bila membutuhkan obat pengurang sakit, pilih jenis ibuprofen dan lainnya).
2. Perbanyak minum air putih terutama bagi penderita yang mengidap batu ginjal untuk mengeluarkan kristal asam urat di tubuh.
3. Makan-makanan yang mengandung potasium tinggi seperti, sayuran dan buah-buahan, kentang, alpukat, susu dan yogurt, pisang.
4. Makan buah-buahan yang mengandung vitamin C, terutama jeruk dan strawberry.
5. Aktif secara seksual (seks memperlancar produksi urin sehingga menurunkan kadar asam urat).
6. Konsumsi salah satu produk alami yang dapat menyembuhkan asam urat seperti sidaguri, habbatussauda, brotowali, teh hijau, dan lain-lain.

2.3.3 Pola Makan Bagi Penderita Asam Urat

Menurut Ahmad (2011:53-55), perubahan gaya hidup, konsumsi obat tertentu dan menghindari makanan yang berkadar purin tinggi dapat mengendalikan asam urat. Penderita asam urat tinggi, memang harus hati-hati terhadap makanan. Diet yang dilakukan, harus memenuhi syarat sebagai berikut:

1. Pembatasan purin

Apabila telah terjadi pembengkakan sendi maka penderita gangguan asam urat harus melakukan diet bebas purin. Namun karena hampir semua bahan makanan sumber protein mengandung nukleoprotein maka hal ini hampir tidak mungkin dilakukan. Maka yang harus dilakukan adalah membatasi asupan purin menjadi 100-150 mg purin per hari (diet normal biasanya mengandung 600-1000 mg purin per hari).

2. Kalori sesuai kebutuhan

Jumlah asupan kalori harus benar disesuaikan dengan kebutuhan tubuh berdasarkan pada tinggi dan berat badan. Penderita gangguan asam urat yang kelebihan berat badan, berat badannya harus diturunkan dengan tetap memperhatikan jumlah konsumsi kalori. Asupan kalori yang terlalu sedikit juga bisa meningkatkan kadar asam urat karena adanya keton bodies yang akan mengurangi pengeluaran asam urat melalui urin.

3. Tinggi karbohidrat

Karbohidrat kompleks seperti nasi, singkong, roti dan ubi sangat baik dikonsumsi oleh penderita gangguan asam urat karena akan meningkatkan pengeluaran asam urat melalui urin. Konsumsi karbohidrat kompleks ini sebaiknya tidak kurang dari 100 gram per hari. Karbohidrat sederhana jenis fruktosa seperti gula, permen, arum manis, gulali, dan sirop sebaiknya dihindari karena fruktosa akan meningkatkan kadar asam urat dalam darah.

4. Rendah protein

Protein terutama yang berasal dari hewan dapat meningkatkan kadar asam urat dalam darah. Sumber makanan yang mengandung protein hewani dalam

jumlah yang tinggi, misalnya hati, ginjal, otak, paru, dan limfa. Asupan protein yang dianjurkan bagi penderita gangguan asam urat adalah sebesar 50-70 gram/hari atau 0,8-1 gram/kg berat badan/hari. Sumber protein yang disarankan adalah protein nabati yang berasal dari susu, keju, dan telur.

5. Rendah lemak

Lambat dapat menghambat ekskresi asam urat melalui urin. Makanan yang digoreng, bersantan, serta margarine dan mentega sebaiknya dihindari. Konsumsi lemak sebaiknya sebanyak 15 persen dari total kalori.

6. Tinggi cairan

Konsumsi cairan yang tinggi dapat membantu membuang asam urat melalui urin. Karena itu, disarankan untuk menghabiskan minum minimal sebanyak 2,5 liter atau 10 gelas sehari. Air minum ini bisa berupa air putih masak, teh, atau kopi. Selain dari minuman, cairan bisa diperoleh melalui buah-buahan segar yang mengandung banyak air. Buah-buahan yang disarankan adalah semangka, melon, blewah, nanas, belimbing manis dan jambu air. Selain buah-buahan tersebut, buah-buahan yang lain juga boleh dikonsumsi karena buah-buahan sangat sedikit mengandung purin. Buah-buahan yang sebaiknya dihindari adalah alpukat dan durian, karena keduanya mempunyai kandungan lemak yang tinggi.

7. Tanpa alkohol

Berdasarkan penelitian diketahui bahwa kadar asam urat mereka yang mengonsumsi alkohol lebih tinggi dibandingkan mereka yang tidak mengonsumsi alkohol. Hal ini adalah karena alkohol akan meningkatkan asam

laktat plasma. Asam laktat ini akan menghambat pengeluaran asam urat dari tubuh.

2.3.4 Solusi Mengatasi Asam Urat

- a. Melakukan pengobatan hingga kadar asam urat kembali normal. Kadar normalnya adalah 2,4 hingga 6 untuk wanita dan 3,0 hingga 7 untuk pria.
- b. Kontrol makanan yang dikonsumsi
- c. Banyak minum air putih. Dengan banyak minum air putih, kita dapat membantu membuang purin yang ada dalam tubuh.

2.3.5 Makanan yang Dihindari Mengandung Banyak Purin

1. Lauk pauk seperti jeroan, hati ginjal, limpa, babat, usus, paru, dan otak.
2. Makanan laut seperti udang, kerang, cumi, kepiting.
3. Kerang kipas untuk mengurangi resiko munculnya asam urat. Hewan laut ini sangat kaya akan purin, oleh tubuh akan dipecah menjadi asam urat.
4. Makanan kaleng seperti sarden dan kornet.
5. Daging, telur, kaldu atau kuah daging yang kental.
6. Daging merah: tidak semua daging memiliki kadar purin yang sama. Daging putih biasanya lebih sehat dari pada daging merah.
7. Kacang-kacangan seperti kacang kedelai (termasuk hasil olahannya seperti tempe, tauco, oncom, susu kedelai), kacang tanah, kacang hijau, tauge, melinjo, emping.
8. Sayuran seperti daun bayam, kangkung, dan daun singkong, asparagus, kembang kol, buncis (mengandung lebih banyak purin dibandingkan sayuran lainnya).
9. Buah-buahan seperti durian, alpukat, nanas, air kelapa.

10. Minuman dan makanan yang mengandung alkohol seperti bir, wiski, anggur, tape, tuak.
11. Bir: minuman bir akan meningkatkan resiko serangan asam urat hingga dua kali lipat, membuat tubuh makin sulit membersihkan dari sistem.
12. Minuman manis: hindari konsumsi minuman manis mengandung frukosa tinggi seperti soda atau jus buah kemasan. Pemanis buatan yang terkandung di dalamnya akan membuat tubuh lebih banyak memproduksi asam urat.

Tabel 2.2 Daftar Makanan yang Dianjurkan, Dibatasi, dan Dilarang

BAHAN MAKANAN	DIANJURKAN	DIBATASI	DIHINDARI
SUMBER KARBOHIDRAT	Nasi, bubur, bihun, roti, gandum, makroni, pasta, jagung, kentang, ubi, talas, singkong, havermout.		
SUMBER PROTEIN HEWANI	Telur, susu, skim/ susu rendah lemak	Daging, ayam, ikan tongkol, tengiri, bawal, bandeng, kerang, udang dibatasi maksimum 50 gram/hari	Yang mengandung tinggi purin kadar purin antara 150-800 mg/100 gram bahan makanan: hati, ginjal, jantung, limpa, otak, ham, sosis, babat, usus, paru, sarden, kaldu, daging, bebek, burung, angsa, remis, dan ragi
SUMBER PROTEIN NABATI		Tempe, tahu, maksimum	

		50 gram/hari dan kacang-kacangan (kacang hijau, kacang tanah, kedelai) paling banyak 25 gram/hari	
SAYURAN	Wortel, labu siam, kacang panjang, terong, pare, oyong, ketimun, labu air, selada air, tomat, selada, lobak	Bayam, buncis, daun/biji melinjo, kapri, kacang polong, kembang kol, asparagus, kangkung dan jamur maksimum 100 gram/hari	
BUAH-BUAHAN	Semua macam buah-buahan		
MINUMAN	Semua macam minuman yang tidak berakohol	Teh kental atau kopi	Minuman yang mengandung soda dan alkohol: soft drink, arak, ciu, bir
LAIN-LAIN	Semua macam bumbu secukupnya	Makanan yang berlemak dan penggunaan santan kental, makan yang digoreng	

(Depkes 2011)

Tabel 2.3 Daftar makanan dengan kandungan purin tinggi

Makanan	Purin (mg/100g)
Teobromin	2300
Limfa domba atau kambing	775
Hati sapi	554
Ikan sarden	480
Jamur kuping	445
Limfa sapi	444
Daun melinjo	366
Paru-paru sapi	339
Kangkung dan bayam	290
Ginjal sapi	269
Jantung sapi	255
Hati ayam	243
Jantung domba atau kambing	241
Ikan teri	239
Udang	234
Biji melinjo	222
Kedelai dan kacang-kacangan	190
Dada ayam dengan kulit	175
Daging ayam	169
Lidah sapi	160
Ikan kakap	160
Tempe	141
Daging bebek	138
Kerang	136
Lobster	118
Tahu	108

(Ahmad, 2011)

Tabel 2.4 Contoh Menu Diet Rendah Purin Sehari

Bahan Makanan	Berat (gr)	URT
Beras	250	3 gelas nasi
Telur ayam	50	1 butir
Ayam tanpa kulit	50	1 potong sedang
Ikan	50	1 potong sedang
Tempe	50	2 potong sedang
Sayuran	300	3 gelas
Buah	400	4 ptg sedang pepaya
Minyak	15	1 ¹ / ₂ sdm
Gula pasir	10	1 sdm
Tepung susu skim	20	4 sdm

(Almatsier, 2010)

Tabel 2.5 Pembagian Bahan Makanan Sehari

Waktu dan Bahan Makanan	Ukuran
Pagi Beras Telur Sayuran Minyak Susu skim bubuk Gula pasir Pukul: 10.00 Buah (ex: pepaya)	75 gr = 1 gls nasi 50 gr = 1 butir 100 gr = 1 gls 5 gr = $\frac{1}{2}$ sdm 20 gr = 4 sdm 10 gr = 1 sdm 100 gr = 1 ptg sedang
Siang Beras Ikan Tempe Sayuran Minyak Buah (ex: pepaya) Pukul: 16.00 Buah (ex: pepaya)	100 gr = 1 $\frac{1}{2}$ gls nasi 50 gr = 1 ptg sedang 25 gr = 1 ptg sedang 100 gr = 1 gls 5 gr = $\frac{1}{2}$ sdm 100 gr = 1 ptg sedang 100 gr = 1 ptg sedang
Malam Beras Ayam Tempe Sayuran Buah (ex: pepaya) Minyak	75 gr = 1 gls nasi 50 gr = 1 ptg sedang 25 gr = 1 ptg sedang 100 gr = 1 gls 100 gr = 1 ptg sedang 5 gr = $\frac{1}{2}$ sdm

(Almatsier, 2010)