

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep

2.1.1 Konsep Lansia

1. Definisi

Lanjut usia merupakan seseorang yang mencapai usia 60 tahun keatas. Lanjut usia bukan suatu penyakit namun merupakan tahap lanjut dari suatu proses kehidupan yang akan dijalani semua individu, ditandai dengan penurunan kemampuan tubuh untuk beradaptasi dengan stress lingkungan (Azizah, 2011).

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2010), lanjut usia adalah tahap masa tua dalam perkembangan individu dengan batasan 60 tahun keatas. Lanjut usia adalah sebagai usia yang rentang terhadap bermacam masalah kesehatan (fisik dan psikis).

2. Batasan Lansia

Menurut WHO, batasan lansia meliputi:

- a. Usia Pertengahan (*Middle Age*), adalah usia antara 45-59 tahun
- b. Usia Lanjut (*Elderly*), adalah usia antara 60-74 tahun
- c. Usia Lanjut Tua (*Old*), adalah usia antara 75-90 tahun
- d. Usia Sangat Tua (*Very Old*), adalah usia 90 keatas

1) Departemen Kesehatan RI membagi lansia sebagai berikut :

- a. Kelompok menjelang usia lanjut (45-54 tahun) atau vibrilitas yaitu masa persiapan usia lanjut yang menampakkan keperkasaan fisik dan kematangan jiwa.
- b. Kelompok usia lanjut (55-64 tahun) sebagai prasenium yaitu kelompok yang mulai memasuki usia lanjut.

- c. Kelompok usia lanjut (65 tahun atau lebih) sebagai senium yaitu kelompok usia lanjut dengan resiko tinggi atau kelompok usia lanjut yang hidup sendiri, terpencil, tinggal di panti, menderita penyakit berat atau cacat.

2) Menurut UU No. 13 tahun 1998

Batasan orang yang dikatakan lansia berdasarkan, UU No. 13 tahun 1998 adalah 60 tahun.

3. Faktor yang Mempengaruhi Penuaan

Menurut Siti Bandiyah (2009) faktor-faktor yang mempengaruhi ketuaan meliputi :

- a. Hereditas = Keturunan/genetik
- b. Nutrisi = makanan
- c. Status kesehatan
- d. Pengalaman hidup
- e. Lingkungan
- f. Stress

2.1.2 Konsep *Gout Arthritis*

1. Definisi

Gout arthritis adalah penyakit metabolik yang ditandai oleh pengendapan senyawa urat di dalam sendi sehingga timbul peradangan sendi yang nyeri. Penyakit ini terutama ditemukan pada kaki, khususnya ibu jari kaki, pergelangan kaki, dan kaki bagian tengah tetapi dapat mengenai setiap sendi. Penyakit *gout arthritis* memiliki perjalanan penyakit yang intermiten atau kambuhan dan pasien bisa bebas sepenuhnya dari gejala *gout arthritis* selama

bertahun-tahun diantara saat-saat serangan. Prognosis penyakit ini cukup baik jika ditangani (Jennifer,2014).

Gout arthritis adalah suatu penyakit metabolik yang ditandai dengan penumpukan asam urat yang pada akhirnya akan menyebabkan nyeri sendi (Moreou, David,2005).

2. Patofisiologi

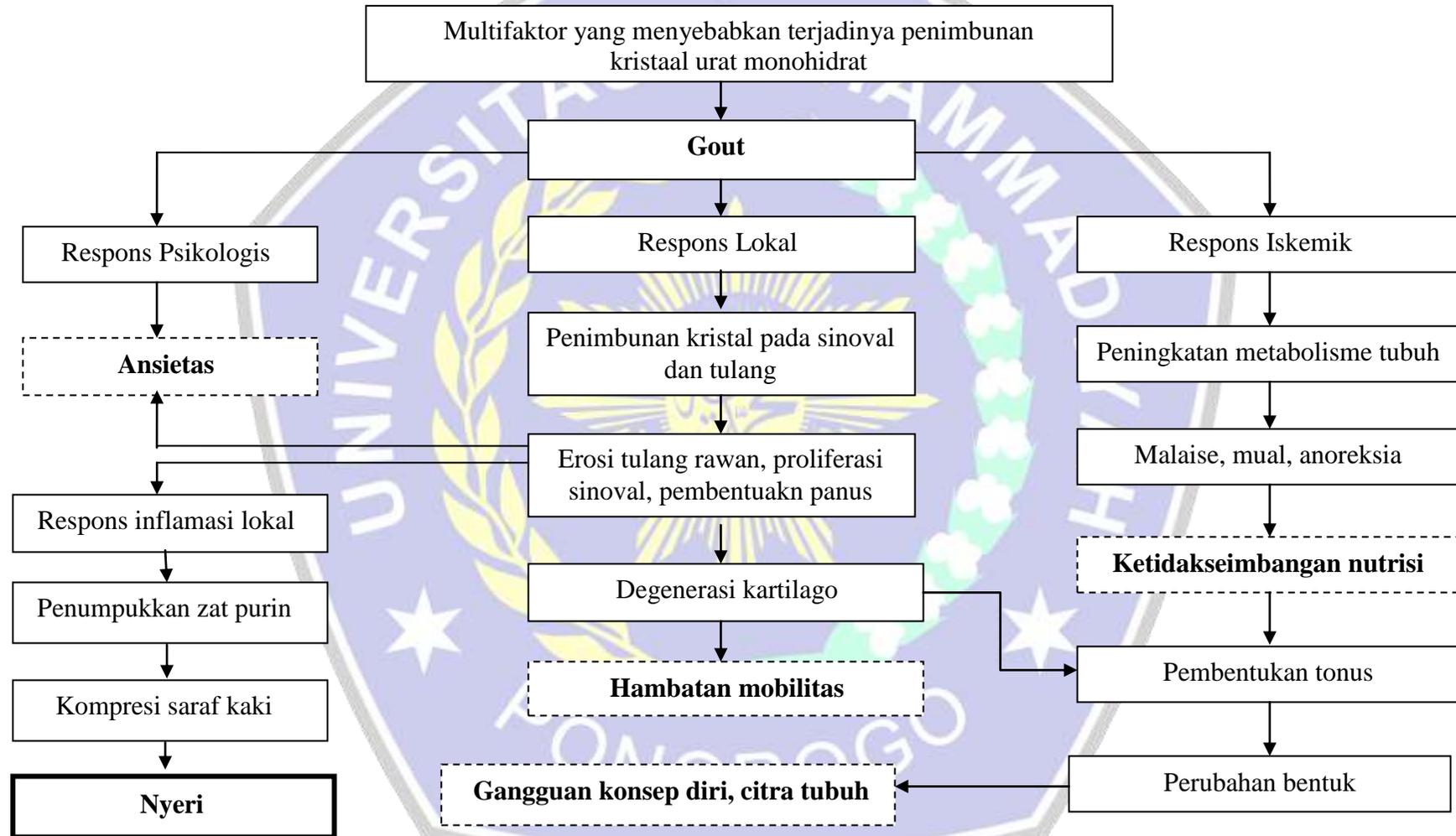
Peningkatan kadar *gout* serum disebabkan karena pembentukan yang berlebih dan penurunan ekskresi *gout*, atau keduanya. *Gout arthritis* adalah produk akhir dari metabolisme *purin*. Secara normal, metabolisme *purin* menjadi *gout* dapat diterangkan sebagai berikut, sintesis *purin* melibatkan 2 jalur yaitu jalur *de novo* dan jalur penghematan (*salvage pathway*). *Gout arthritis* terbentuk dari metabolisme *purin* yang akan difiltrasi oleh *glomerulus* dan kemudian akan diresorpsi oleh *tubulus proksimal* ginjal. Kemudian sebagian kecil dari resorpsi *gout* akan diekskresikan oleh *nefron distal* yang kemudian akan dikeluarkan oleh urin.

Menurut Padila (2013) *gout* terjadi karena adanya gangguan metabolisme *purin* dalam tubuh, intake bahan yang mengandung asam urat tinggi dan sistem ekskresi asam urat yang tidak adekuat akan menghasilkan akumulasi asam urat yang berlebih didalam plasma darah (*hiperurisemia*), sehingga mengakibatkan kristal asam urat menumpuk dalam tubuh. Penimbunan ini menghasilkan iritasi lokal dan menimbulkan proses inflamasi. *Hiperurisemia* merupakan hasil :

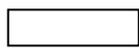
- a. Meningkatnya produksi asam urat akibat metabolisme *purin* abnormal
- b. Menurunnya ekskresi asam urat
- c. Kombinasi keduanya

3. Pathway Gout Arthritis

Gambar 2.1 Pathway Gout Arthritis

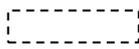


Keterangan :



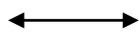
: Konsep yang ditelaah

————— : Berhubungan



: Tidak ditelaah dengan baik

————→ : Berpengaruh



: Sebab Akibat



4. Etiologi

Faktor utama dari penyakit *gout arthritis* yaitu karena adanya penimbunan kristal asam urat pada sendi. Penimbunan asam urat sering terjadi pada penyakit dengan asam urat yang abnormal dan kelainan dalam pembentukan purin dan ekskresi yang kurang pada ginjal.

Beberapa faktor pencetus yang mengakibatkan terjadinya endapan asam urat, yaitu :

- a. Melakukan diet tinggi purin pada orang yang sudah mempunyai kelainan bawaan metabolisme *purin* sehingga memicu peningkatan kadar asam urat.
- b. Penurunan ekskresi asam urat yang disebabkan oleh penurunan filtrasi *glomerulus*.
- c. Pemberian obat diuretik seperti *furosemid* dan *tiazid* walaupun dengan dosis rendah akan menimbulkan penurunan ekskresi asam urat juga merupakan penyebab penurunan ekskresi asam urat.
- d. Produksi yang berlebihan dapat disebabkan oleh adanya defek primer pada jalur penghematan *purin*, yang akan menyebabkan peningkatan pergantian sel sehingga akan menyebabkan *hiperurisemia* sekunder.
- e. Minuman yang mengandung alkohol, karena alkohol akan meningkatkan produksi urat. Kadar laktat darah meningkat akibat produksi sampingan dari metabolisme normal alkohol. Asam laktat menghambat ekskresi asam urat yang dilakukan oleh ginjal sehingga akan terjadi peningkatan dalam serum.
- f. Serangan *gout arthritis* bisa terjadi akibat sejumlah obat seperti *aspirin*, *etambutol*, *diazoksid* yang mengakibatkan penghambatan pada ekskresi asam urat oleh ginjal.

5. Manifestasi Klinis

Pada keadaan normal kadar urat serum pada laki-laki mulai meningkat setelah pubertas. Pada perempuan kadar urat tidak meningkat sampai setelah *menopause* karena *esterogen* meningkatkan ekskresi asam urat melalui ginjal. Setelah *menopause*, kadar urat serum meningkat seperti pria. *Gout arthritis* jarang ditemukan pada perempuan. Ada prevalensi familial dalam penyakit yang mengesankan suatu dasar genetik dari penyakit ini. Namun, ada beberapa aktor yang agak mempengaruhi timbulnya penyakit ini, termasuk diet, berat badan, dan gaya hidup.

Terdapat empat stadium perjalanan klinis dari penyakit *gout arthritis*, yaitu :

a. Stadium I

Stadium I adalah *hiperurisemia asimtomatik*. Nilai normal asam urat serum pada laki-laki adalah $5,1 \pm 1,0$ mg/dl, dan pada perempuan adalah $4,0 \pm 1,0$ mg/dl. Nilai-nilai ini meningkat sampai 9-10 mg/dl pada seseorang dengan *gout arthritis*. Dalam tahap ini pasien tidak menunjukkan gejala-gejala selain dari peningkatan asam urat serum. Hanya 20% dari pasien *hiperurisemia asimtomatik* yang berlanjut menjadi serangan *gout* akut.

b. Stadium II

Stadium II adalah *arthritis gout* akut. Pada tahap ini terjadi awitan mendadak pembengkakan dan nyeri yang luar biasa, biasanya pada sendi ibu jari kaki dan sendi *metatarsofalangeal*. *Arthritis gout* bersifat monoartikular dan menunjukkan tanda-tanda peradangan lokal. Mungkin terdapat demam dan peningkatan jumlah leukosit. Serangan dapat dipicu oleh pembedahan, trauma, obat-obatan, alkohol, atau stress emosional. Tahap ini biasanya

mendorong pasien untuk mencari pengobatan segera. Sendi-sendi lain dapat terserang, termasuk sendi jari-jari tangan, siku. Serangan *gout arthritis* akut biasanya pulih tanpa pengobatan, tetapi dapat memakan 10 sampai 14 hari.

Perkembangan dari serangan akut *gout* umumnya mengikuti serangkaian peristiwa sebagai berikut. Mula-mula terjadi *hipersaturasi* dari urat plasma dan cairan tubuh. Selanjutnya diikuti oleh penimbunan di dalam dan sekeliling sendi-sendi. Mekanisme terjadinya kristalisasi urat setelah keluar dari serum masih belum jelas di mengerti. Serangan *gout arthritis* seringkali terjadi sesudah trauma lokal atau rupture tofi (timbunan natrium urat), yang mengakibatkan peningkatan cepat konsentrasi asam urat lokal. Tubuh mungkin tidak dapat mengatasi peningkatan ini dengan baik, sehingga terjadi pengendapan asam urat diluar serum. Kristalisasi dan penimbunan asam urat akan memicu serangan *gout arthritis*. Kristal-kristal asam urat memicu respon fagositik oleh leukosit, sehingga leukosit memakan kristal-kristal urat dan memicu mekanisme respon peradangan lainnya. Respon peradangan ini dapat dipengaruhi oleh lokasi dan banyaknya timbunan kristal asam urat. Reaksi peradangan dapat meluas dan bertambah sendiri, akibat dari penambahan timbunan kristal serum.

c. Stadium III

Stadium III adalah serangan *gout* akut (*gout interitis*) adalah tahap interkritis. Tidak terdapat gejala-gejala pada masa ini, yang dapat berlangsung dari beberapa bulan sampai tahun. Kebanyakan orang mengalami serangan *gout arthritis* berulang dalam waktu kurang dari 1 tahun jika tidak diobati.

d. Stadium IV

Stadium IV adalah *gout* kronik, dengan timbunan asam urat yang terus bertambah dalam beberapa tahun jika pengobatan tidak dimulai. Peradangan kronik akibatnya kristal-kristal asam urat mengakibatkan nyeri, sakit, dan kaku, juga pembesaran dan penonjolan sendi yang bengkak. Serangan akut *arthritis gout* dapat terjadi dalam tahap ini. *Tofi* terbentuk pada masa *gout kronik* akibat insolubilitas relatif asam urat. Awitan dan ukuran *tofi* secara proporsional mungkin berkaitan dengan kadar asam urat serum. Bursa *olekranon*, tendon *achilles*, permukaan *ekstensor* lengan bawah, bursa *infrapatelar*, dan *heliks* telinga adalah tempat-tempat yang sering dihinggapi *tofi*. Secara klinis *tofi* ini mungkin sulit dibedakan dengan *nodul reumatik*. Pada masa kini *tofi* jarang terlihat dan akan menghilang dengan terapi tepat.

6. Tanda dan Gejala

a. Gejala klinis :

- 1) Nyeri tulang sendi
- 2) Kemerahan dan bengkak pada tulang sendi
- 3) *Tofi* pada ibu jari, mata kaki dan *pinna* telinga
- 4) Peningkatan suhu

b. Gangguan akut :

- 1) Nyeri hebat
- 2) Bengkak dan berlangsung cepat pada sendi yang terserang
- 3) Sakit kepala
- 4) Demam

c. Gangguan kronis

- 1) Serangan akut
- 2) *Hiperurisemia* yang tidak diobati

- 3) Terdapat nyeri dan pegal
- 4) Pembengkakan sendi membentuk noduler yang disebut *tof*
(penumpukan monosodium urat dalam jaringan)

7. Pemeriksaan Penunjang

a. Serum asam urat

Umumnya meningkat, diatas 7,5 mg/dl. Pemeriksaan ini mengindikasikan *hiperurisemia*, akibat peningkatan produksi asam urat atau gangguan ekskresi.

b. Leukosit

Menunjukkan peningkatan yang signifikan mencapai 20.000/mm³ selama serangan akut. Selama periode asimtomatik angka leukosit masih dalam batas normal yaitu 5000-10.000/mm³

c. *Eusinofil Sedimen Rate* (ESR)

Meningkat selama serangan akut. Peningkatan kecepatan sedimen rate mengindikasikan proses inflamasi akut, sebagai akibat deposit asam urat di persendian.

d. Urin Spesimen 24 jam

Urin dikumpulkan dan diperiksa untuk menentukan produksi dan ekskresi dan asam urat. Jumlah normal seorang mengekskresikan 250-750 mg/24 jam asam urat urin meningkat. Kadar kurang dari 800 mg/24 jam mengindikasikan gangguan ekskresi pada pasien dengan peningkatan serum

asam urat. Instruksikan pasien untuk menampung semua urin dengan pias atau tisu toilet selama waktu pengumpulan. Biasanya diet purin normal direkomendasikan selama pengumpulan urin meskipun diet bebas purin pada waktu itu diindikasikan.

e. Analisis cairan aspirasi sendi

Analisis cairan aspirasi dari sendi yang mengalami inflamasi akut atau material aspirasi dari sebuah tofi menggunakan jarum kristal urat yang tajam, memberikan diagnosis definitif *gout arthritis*.

f. Pemeriksaan Radiografi

Pada sendi yang terserang, hasil pemeriksaan menunjukkan tidak dapat perubahan pada awal penyakit, tetapi setelah penyakit berkembang progresif maka akan terlihat jelas atau area terpukul pada tulang yang berada dibawah sinavial sendi.

8. Penatalaksanaan

Tujuan : untuk mengakhiri serangan akut secepat mungkin, mencegah serangan berulang, dan mencegah komplikasi. Pengobatan *gout arthritis* bergantung pada tahap penyakitnya :

a. Stadium I (*Hiperrisemia asimtomatik*)

- 1) Biasanya tidak membutuhkan pengobatan
- 2) Turunkan kadar asam urat dengan obat-obatan urikosurik dan penghambat xanthin oksidase.

b. Stadium II (*Arthritis Gout Akut*)

Serangan akut *arthritis gout* dapat diobati dengan obat-obatan antiinflamasi nonsteroid atau kolkisin. Obat-obatan ini diberikan dalam

dosisi tinggi atau dosis penuh untuk mengurangi peradangan akut sendi. Kemudian dosis ini diturunkan secara bertahap dalam beberapa hari.

- 1) *Kolkisin* diberikan 1 mg (2 tablet) kemudian 0,5 mg (1 tablet) setiap 2 jam sampai serangan akut menghilang
- 2) *Indometasin* 4 x 50 mg sehari
- 3) *Fenil butazon* 3 x 100-200 mg selama serangan, kemudian turunkan obat-obat yang menghambat ekskresi asam urat.

c. Stadium III (tahap inter kritis)

Pengobatan *gout kronik* adalah berdasarkan usaha untuk menurunkan produksi asam urat atau meningkatkan ekskresi asam urat oleh ginjal. Obat aluporinol menghambat pembentukan asam urat dari prekursornya (*xantin* dan *hipoxantin*) dengan menghambat *enzim xantin oksidase*. Obat ini dapat diberikan dalam dosis yang memudahkan yaitu sekali sehari

- 1) Hindari faktor pencetus timbulnya serangan seperti banyak makan lemak, alkohol, dan protein, trauma dan infeksi.
- 2) Berikan obat profilaktik (*kalkisin* 0,5-1 mg *indometasin* tiap hari)

d. Stadium IV (Gout Kronik)

- 1) *Alopurinol* menghambat *enzim xantin oksidase* sehingga mengurangi pembentukan asam urat
- 2) Obat-obat urikosurik yaitu *prebenesid* dan *sulfinpirazon*
- 3) *Tofi* yang besar atau tidak hilang dengan pengobatan konservatif perlu dieksisi

Tidak hanya itu untuk pemberian terapi non farmakologi juga diperlukan untuk penderita *gout arthritis*. Terapi non farmakologi merupakan strategi esensial dalam penanganan gout. Intervensi seperti

istirahat yang cukup, penggunaan kompres dingin atau hangat, modifikasi diet, mengurangi asupan alkohol dan menurunkan berat badan pada pasien yang kelebihan berat badan terbukti efektif.

9. Masalah yang lazim muncul

- a. Nyeri akut b.d agen cedera biologis pembengkakan sendi, melaporkan nyeri secara verbal pada area sendi
- b. Hambatan mobilitas fisik b.d nyeri persendian (kaku sendi)
- c. Resiko ketidakseimbangan volume cairan b.d perubahan kadar elektrolit pada ginjal (disfungsi ginjal)
- d. Hipertermia b.d proses penyakit (peradangan sendi)
- e. Gangguan rasa nyaman b.d gejala terkait penyakit (nyeri pada sendi)
- f. Gangguan pola tidur b.d nyeri pada pembengkakan
- g. Kerusakan integritas jaringan b.d kelebihan cairan (peradangan kronik akibat adanya kristal urat)

10. Komplikasi

- a. Deformitas pada persendiaan yang terserang
- b. Urolitiasis akibat deposit kristal urat pada saluran kemih
- c. *Nephropaty* akibat deposit kristal urat dalam interstisial ginjal
- d. Hipertensi ringan
- e. *Proteinuria*
- f. *Hiperlipidemia*
- g. Gangguan parenkim ginjal dan batu ginjal

11. Discharger Planning

- a. Mengistirahatkan sendi yang nyeri
- b. Pemberian obat anti inflamasi

- c. Menghindari faktor pencetus
- d. Minum 2-3 liter cairan setiap hari dan meningkatkan masukan makanan mengandung purin tinggi
- e. Hindari minuman beralkohol karena dapat menimbulkan produksi asam urat.

12. Pencegahan

a. Pembatasan purin

Apabila telah terjadi pembengkakan sendi maka penderita *gout arthritis* 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 per hari (diet normal biasanya mengandung 600-1.000 mg purin per hari). Makan makanan yang mengandung purin antara lain jeroan (jantung, hati, lidah, ginjal, usus), sarden, kerang, ikan berring, kacang-kacangan, bayam, udang, daun melinjo.

b. Kalori sesuai kebutuhan

Jumlah asupan kalori harus benar disesuaikan dengan kebutuhan tubuh, berdasarkan pada tinggi dan berat badan. Penderita *gout arthritis* 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 bahan keton yang akan mengurangi pengeluaran asam urat melalui urin.

c. Tinggi karbohidrat

Karbohidrat kompleks seperti nasi, singkong, roti, dan ubi sangat baik dikonsumsi oleh penderita *gout arthritis* 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 sirup sebaiknya dihindari karena fruktosa akan meningkatkan kadar asam urat dalam darah.

d. 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, paru, otak, dan limpa. Asupan protein yang dianjurkan bagi penderita gangguan asam urat adalah 50-70 gram/hari atau 0,8-1 gram/kg BB/hari. Sumber protein yang disarankan adalah protein nabati yang berasal dari susu, keju dan telur.

e. Rendah lemak

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

f. 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 diindari adalah alpukat dan durian, karena keduanya mempunyai kandungan lemak yang tinggi.

g. Tanpa alkohol

Berdasarkan penelitian diketahui bahwa kadar asam urat yang mengonsumsi alkohol lebih tinggi dibandingkan yang tidak mengonsumsi alkohol. Hal ini karena alkohol akan meningkatkan asam laktat plasma. Asam laktat ini akan menghambat pengeluaran asam urat dari tubuh.

2.1.3 Konsep Nyeri

1. Definisi Nyeri

Nyeri adalah pengalaman pribadi, subjektif, yang dipengaruhi oleh budaya, persepsi seseorang, perhatian, dan variabel-variabel psikologis lainnya, yang mengganggu perilaku berkelanjutan dan memotivasi setiap orang untuk menghentikan rasa tersebut (Melzack dan Wall 1998 dalam Judha dkk,2012)

Secara umum nyeri diartikan sebagai suatu keadaan yang tidak menyenangkan akibat terjadinya rangsangan fisik maupun dari dalam serabut saraf dalam tubuh ke otak dan diikuti oleh reaksi fisik, fisiologis, maupun emosional.

2. Fisiologi Nyeri

Nyeri merupakan campuran reaksi fisik, emosi, dan perilaku. Cara yang paling baik untuk memahami pengalaman nyeri, akan membantu untuk

menjelaskan tiga komponen fisiologis berikut, yaitu : resepsi, persepsi, dan reaksi. Stimulus penghasil nyeri mengirimkan impuls melalui serabut saraf perifer. Serabut nyeri memasuki medula spinalis dan menjalani salah satu dari beberapa rute saraf dan akhirnya sampai di dalam massa berwarna abu-abu di medula spinalis. Terdapat pesan nyeri dapat berinteraksi dengan sel-sel saraf inhibitor, mencegah stimulus nyeri sehingga tidak mencapai otak atau ditransmisi tanpa hambatan ke korteks serebral. Sekali stimulus nyeri mencapai korteks serebral, maka otak menginterpretasikan kualitas nyeri dan memproses informasi tentang pengalaman dan pengetahuan yang lalu serta asosiasi kebudayaan dalam upaya mempersepsikan nyeri.

Seseorang klien yang sedang merasakan nyeri, tidak dapat membedakan komponen-komponen tersebut. Akan tetapi, dengan memahami setiap komponen, perawat akan terbantu dalam mengenali faktor-faktor yang dapat menimbulkan nyeri, gejala yang menyertai nyeri, dan rasional serta kerja terapi yang dipilih (Potter & Perry, 2006).

3. Teori Nyeri

Terdapat beberapa teori tentang terjadinya rangsangan nyeri, diantaranya :

- a. Teori Pemisahan (*Specify Theory*), menurut teori ini, rangsangan sakit masuk medulla spinalis melalui kornu dorsalis yang bersinaps di daerah posterior, kemudian anak ke tractus lissur dan menyilang di garis median ke sisi lainnya, dan berakhir di korteks sensoris tempat rangsangan nyeri tersebut diteruskan.

- b. Teori Pola (*Pattern Theory*), rangsangan nyeri masuk melalui akar ganglion dorsal ke medulla spinalis dan merangsang aktivitas sel T. Hal ini mengakibatkan suatu respon yang merangsang ke bagian yang lebih tinggi, yaitu korteks serebri, serta kontraksi menimbulkan persepsi dan otot berkontraksi sehingga menimbulkan nyeri. Persepsi dipengaruhi oleh modalitas respon dari reaksi sel T.
- c. Teori Pengendalian Gerbang (*Gate Control Theory*), menurut teori ini, nyeri tergantung dari kerja serat saraf besar dan kecil yang keduanya berada dalam akar ganglion dorsalis. Rangsangan pada serat saraf besar akan meningkatkan aktivitas substansi gelatinosa yang mengakibatkan tertutupnya pintu mekanisme sehingga aktivitas sel T terhambat dan menyebabkan hantaran rangsangan ikut terhambat. Rangsangan serat besar dapat langsung merangsang korteks serebri. Hasil persepsi ini akan di kembalikan kedalam medulla spinalis serat eferan dan reaksinya mempengaruhi aktivitas sel T. Rangsangan pada serat kecil akan menghambat aktivitas substansi gelatinosa dan membuka pintu mekanisme, sehingga merangsang aktivitas sel T yang selanjutnya akan menghantarkan rangsangan nyeri.
- d. Teori Tranmisi dan Inhibisi, adanya stimulus pada nociceptor memulai tranmisi impuls-impuls saraf, sehingga tranmisi impuls nyeri menjadi efektif oleh neurotransmitter yang spesifik. Kemudian, inhibisi impuls nyeri menjadi efektif oleh impuls-impuls pada serabut-serabut besar yang memblok impuls-impuls pada serabut lamban dan endogenopiate system supresif (Hidayat, 2006:217).

4. Klasifikasi Nyeri

a. Nyeri akut

Nyeri akut adalah nyeri yang terjadi setelah cedera akut, penyakit, atau intervensi bedah dan memiliki awitan yang cepat, dengan intensitas yang bervariasi (ringan sampai berat) dan berlangsung untuk waktu singkat (Meinharr dan Mccaffery, 1983: NH, 1986 dalam Smeltzer, 2002).

Nyeri akut dapat berhenti dengan sendirinya (*self-limiting*) dan akhirnya menghilang dengan atau tanpa pengobatan setelah keadaan pulih pada area yang terjadi kerusakan. Nyeri akut berdurasi singkat (kurang dari 6 bulan), memiliki onset yang tiba-tiba, dan terlokalisasi. Nyeri ini biasanya disebabkan trauma beda atau inflamasi. Kebanyakan orang pernah mengalami nyeri jenis ini, seperti pada saat sakit kepala, sakit gigi, terbakar, tertusuk duri, pasca persalinan, pasca pembedahan, dan lain sebagainya.

Nyeri akut terkadang disertai oleh aktivitas sistem saraf simpatis yang akan memperlihatkan gejala-gejala seperti peningkatan respirasi, peningkatan tekanan darah, peningkatan denyut jantung, dan dilatasi pupil. Secara verbal klien yang mengalami nyeri akan melaporkan adanya ketidaknyamanan berkaitan dengan nyeri yang dirasakan.

b. Nyeri Kronik

Nyeri kronik adalah nyeri konstan atau intermiten yang menetap sepanjang suatu periode waktu. Nyeri kronik berlangsung lama, intensitasnya bervariasi, dan biasanya berlangsung lebih dari 6 bulan (McCaffery, 1986 dalam Potter & Perry, 2005)

Nyeri kronik dibagi menjadi dua, yaitu nyeri kronik nyeri kronik nonmalignan dan malignan (Potter & Perry, 2005). Nyeri kronik

nonmalignan merupakan nyeri yang timbul akibat cedera jaringan yang tidak progresif atau yang menyembuh (Scheman, 2009 dalam Potter & Perry, 2005), bisa timbul tanpa penyebab yang jelas misalnya nyeri pinggang bawah, dan nyeri yang didasari atas kondisi kronik, misalnya osteoarthritis (Tanra, 2005, dalam Potter & Perry, 2005). Sementara nyeri kronik malignan yang disebut juga nyeri kanker memiliki penyebab nyeri yang dapat diidentifikasi, yaitu terjadi akibat perubahan pada saraf. Perubahan ini terjadi bisa karena penekanan pada saraf akibat metastase sel-sel kanker maupun pengaruh zat kimia.

5. Sifat Nyeri

Nyeri bersifat subjektif dan sangat bersifat individual. Nyeri merupakan segala sesuatu yang dikatakan seseorang tentang nyeri tersebut dan terjadi kapan saja seseorang mengatakan bahwa merasa nyeri (Andarmoyo, 2013).

Apabila seseorang merasakan nyeri, maka perilakunya akan berubah. Misalnya, seorang yang kakinya terkilir menghindari aktivitas mengangkat barang yang memberi beban penuh pada kakinya untuk mencegah cedera lebih lanjut (Potter & Perry, 2006).

6. Respons Tubuh terhadap Nyeri

a. Respons Psikologis

Respon psikologis sangat berkaitan dengan pemahaman klien terhadap nyeri yang terjadi atau arti nyeri bagi klien.

Arti nyeri bagi setiap individu berbeda-beda antara lain :

- 1) Bahaya atau merusak
- 2) Komplikasi seperti infeksi
- 3) Penyakit yang berulang
- 4) Penyakit baru
- 5) Penyakit yang fatal
- 6) Peningkatan ketidakmampuan
- 7) Kehilangan mobilitas
- 8) Menjadi tua
- 9) Sembuh
- 10) Perlu untuk penyembuhan
- 11) Hukuman untuk berdosa
- 12) Tantangan
- 13) Penghargaan terhadap penderitaan orang lain
- 14) Sesuatu yang harus ditoleransi
- 15) Bebas dari tanggung jawab yang tidak dikehendaki

Pemahaman dan pemberian arti nyeri sangat dipengaruhi tingkat pengetahuan, persepsi, pengalaman masa lalu dan juga faktor sosial budaya.

b. Respons Fisiologis

- 1) Stimulasi Simpatik (nyeri ringan, *moderat*, dan *superficial*):
 - a) Dilatasi saluran bronkhial dan peningkatan respirasi rate
 - b) Peningkatan heart rate
 - c) Vasokonstriksi perifer, peningkatan BP
 - d) Peningkatan nilai gula darah
 - e) Diaphoresis

f) Peningkatan kekuatan otot

g) Dilatasi pupil

h) Penurunan motilitas GI

2) Stimulus Parasimpatik (nyeri berat dan dalam)

a) Muka pucat

b) Otot mengeras

c) Penurunan HR dan BP

d) Nafas cepat dan irreguler

e) Nausea dan vomitus

f) Kelelahan dan keletihan

c. Respons Tingkah Laku

Respon perilaku terhadap nyeri dapat mencakup:

1) Pernyataan verbal (Mengaduh, Menangis, Sesak Nafas, Mendengkur)

2) Ekspresi wajah (Meringis, Mengeletukkan gigi, Menggigit bibir)

3) Gerakan tubuh (Gelisah, Imobilisasi, Ketegangan otot, peningkatan gerakan jari & tangan)

4) Kontak dengan orang lain/interaksi sosial (Menghindari percakapan, Menghindari kontak sosial, Penurunan rentang perhatian, Fokus pd aktivitas menghilangkan nyeri).

7. Faktor yang mempengaruhi nyeri

a. Usia

Anak belum bisa mengungkapkan nyeri, sehingga perawat harus mengkaji respon nyeri pada anak. Pada orang dewasa kadang melaporkan nyeri jika sudah patologis dan mengalami kerusakan fungsi. Pada lansia cenderung memendam nyeri yang dialami, karena mereka menganggap

nyeri adalah hal alamiah yang harus dijalani dan mereka takut kalau mengalami penyakit berat atau meninggal jika nyeri diperiksakan.

b. Jenis kelamin

Gill (1990) mengungkapkan laki-laki dan wanita tidak berbeda secara signifikan dalam merespon nyeri, justru lebih dipengaruhi faktor budaya (ex: tidak pantas kalo laki-laki mengeluh nyeri, wanita boleh mengeluh nyeri).

c. Kultur

Orang belajar dari budayanya, bagaimana seharusnya mereka berespon terhadap nyeri misalnya seperti suatu daerah menganut kepercayaan bahwa nyeri adalah akibat yang harus diterima karena mereka melakukan kesalahan, jadi mereka tidak mengeluh jika ada nyeri.

d. Makna nyeri

Berhubungan dengan bagaimana pengalaman seseorang terhadap nyeri dan bagaimana mengatasinya.

e. Perhatian

Tingkat seorang klien memfokuskan perhatiannya pada nyeri dapat mempengaruhi persepsi nyeri. Menurut Gill (1990), perhatian yang meningkat dihubungkan dengan nyeri yang meningkat, sedangkan upaya distraksi dihubungkan dengan respon nyeri yang menurun. Teknik relaksasi, *guided imagery* merupakan tehnik untuk mengatasi nyeri.

f. Ansietas

Cemas meningkatkan persepsi terhadap nyeri dan nyeri bisa menyebabkan seseorang cemas.

g. Pengalaman masa lalu

Seseorang yang pernah berhasil mengatasi nyeri dimasa lampau, dan saat ini nyeri yang sama timbul, maka ia akan lebih mudah mengatasi nyerinya. Mudah tidaknya seseorang mengatasi nyeri tergantung pengalaman di masa lalu dalam mengatasi nyeri.

h. Pola koping

Pola koping adaptif akan mempermudah seseorang mengatasi nyeri dan sebaliknya pola koping yang maladaptive akan menyulitkan seseorang mengatasi nyeri.

i. *Support* keluarga dan social

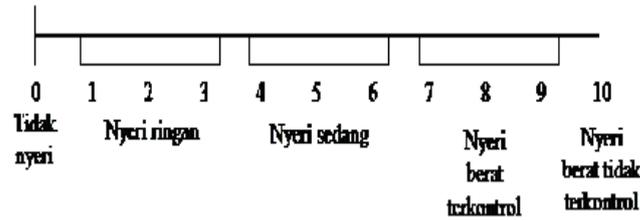
Individu yang mengalami nyeri seringkali bergantung kepada anggota keluarga atau teman dekat untuk memperoleh dukungan dan perlindungan

8. Intesitas Nyeri

Intensitas nyeri adalah gambaran tentang seberapa parah nyeri dirasakan oleh individu, pengukuran intensitas nyeri sangat subjektif dan individual dan kemungkinan nyeri dalam intensitas yang sama dirasakan sangat berbeda oleh dua orang yang berbeda oleh dua orang yang berbeda. Pengukuran nyeri dengan pendekatan objektif yang paling mungkin adalah menggunakan respon fisiologik tubuh terhadap nyeri itu sendiri. Namun, pengukuran dengan tehnik ini juga tidak dapat memberikan gambaran pasti tentang nyeri itu sendiri (Tamsuri, 2007). Menurut smeltzer, S.C bare B.G (2002) adalah sebagai berikut :

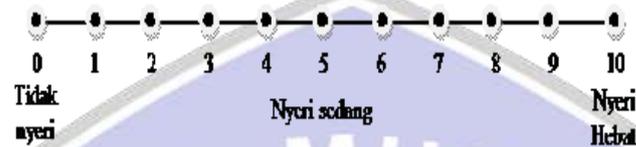
a. Skala intensitas nyeri deskriptif

Gambar 2.2 Skala intensitas nyeri deskriptif



b. Skala intensitas nyeri numeric

Gambar 2.3 Skala intensitas nyeri numeric



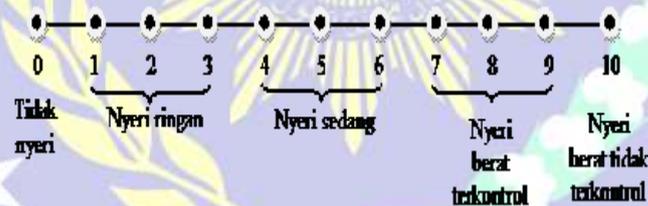
c. Skala analog visual

Gambar 2.4 Skala analog visual



d. Skala nyeri menurut bourbanis

Gambar 2.5 Skala nyeri menurut boubanis



e. Skala Wong-Baker (Berdasarkan ekspresi wajah)

Gambar 2.6 Skala Wong-Baker (Berdasarkan Ekspresi Wajah)



Keterangan :

0 : Tidak nyeri

1-3 : Nyeri ringan : secara obyektif klien dapat berkomunikasi dengan baik.

4-6 : Nyeri sedang : Secara obyektif klien mendesis, menyeringai, dapat menunjukkan lokasi nyeri, dapat mendeskripsikannya, dapat mengikuti perintah dengan baik.

7-9 : Nyeri berat : secara obyektif klien terkadang tidak dapat mengikuti perintah tapi masih respon terhadap tindakan, dapat menunjukkan lokasi nyeri, tidak dapat mendeskripsikannya, tidak dapat diatasi dengan alih posisi nafas panjang dan distraksi

10 : Nyeri sangat berat : Pasien sudah tidak mampu lagi berkomunikasi, memukul.

Karakteristik paling subyektif pada nyeri adalah tingkat keparahan atau intensitas nyeri tersebut. Klien seringkali diminta untuk mendeskripsikan nyeri sebagai yang ringan, sedang atau parah. Namun, makna istilah-istilah ini berbeda bagi perawat dan klien. Dari waktu ke waktu informasi jenis ini juga sulit untuk dipastikan.

Skala deskriptif merupakan alat pengukuran tingkat keparahan nyeri yang lebih obyektif. Skala pendeskripsi verbal (*Verbal Descriptor Scale*, VDS) merupakan sebuah garis yang terdiri dari tiga sampai lima kata pendeskripsi yang tersusun dengan jarak yang sama di sepanjang garis. Pendeskripsi ini diranking dari “tidak terasa nyeri” sampai “nyeri yang tidak tertahankan”. Perawat menunjukkan klien skala tersebut dan meminta klien untuk memilih intensitas nyeri terbaru yang ia rasakan. Perawat juga menanyakan seberapa jauh nyeri terasa paling menyakitkan

dan seberapa jauh nyeri terasa paling tidak menyakitkan. Alat VDS ini memungkinkan klien memilih sebuah kategori untuk mendeskripsikan nyeri. Skala penilaian numerik (*Numerical rating scales*, NRS) lebih digunakan sebagai pengganti alat pendeskripsi kata. Dalam hal ini, klien menilai nyeri dengan menggunakan skala 0-10. Skala paling efektif digunakan saat mengkaji intensitas nyeri sebelum dan setelah intervensi terapeutik. Apabila digunakan skala untuk menilai nyeri, maka direkomendasikan patokan 10 cm (AHCPR, 1992).

Skala analog visual *Visual analog scale* (VAS) tidak melebel subdivisi. VAS adalah suatu garis lurus, yang mewakili intensitas nyeri yang terus menerus dan pendeskripsi verbal pada setiap ujungnya. Skala ini memberi klien kebebasan penuh untuk mengidentifikasi keparahan nyeri. VAS dapat merupakan pengukuran keparahan nyeri yang lebih sensitif karena klien dapat mengidentifikasi setiap titik pada rangkaian dari pada dipaksa memilih satu kata atau satu angka (Potter, 2005).

9. Nyeri pada *Gout Arthritis*

Nyeri sendi merupakan indikator utama asam urat, tapi rasa ngilu pada persendian banyak sebabnya. Sendi terasa nyeri, ngilu, linu, kesemutan, dan bahkan membengkak, dan berwarna merah (meradang). Biasanya persendian nyeri dipagi hari (bangun tidur) atau malam hari. Rasa nyeri pada sendi terjadi berulang-ulang. Pada kasus parah, persendian terasa sangat sakit untuk bergerak (Aspiani, 2014).

10. Penatalaksanaan Non Farmakologi

- a. Tindakan kenyamanan

Perawat dapat secara mandiri melakukan sejumlah tindakan kenyamanan yang ditujukan untuk membantu klien menangani nyeri atau meredakan nyeri. Tempat tidur yang bersih, wajah dan tangan yang bersih, musik yang tenang, ruang yang hangat, atau ruang bercahaya sedang dapat meningkatkan relaksasi.

b. Tindakan fisik

Tindakan fisik dapat digunakan selain intervensi farmakologis untuk penatalaksanaan nyeri.

c. Stimulus fisik (Stimulus kutaneus)

Masase atau tekanan lembut dapat meredakan kongesti atau meningkatkan sirkulasi dan oksigenasi, dan dengan demikian membantu meredakan nyeri. Ini dapat diaplikasikan dengan secara lembut *masase* area yang nyeri atau yang lebih umum adalah dengan menggosok punggung. Stimulasi yang diarahkan secara spesifik dan akurat diaplikasikan dengan menggunakan unit stimulasi saraf elektrik transkutaneus.

d. Aplikasi panas dan dingin

Aplikasi panas atau dingin dapat membantu mengendalikan nyeri lokal dengan menghasilkan vasodilatasi (panas) atau vasokonstriksi (dingin). Mengaplikasikan panas dan dingin yang sering dilakukan, baik dalam asuhan keperawatan ataupun oleh klien dirumah. Aplikasi panas dan dingin merupakan salah satu teknik nonfarmakologis yang terbukti meredakan nyeri, teknik yang sering kali sangat efektif.

e. Olahraga

Melatih bagian tubuh yang spesifik secara aktif, dengan penambahan tingkat aktivitas secara bertahap tetapi mantap, meningkatkan fleksibilitas sendi dan otot. Olahraga spesifik diprogramkan oleh penyedia layanan kesehatan primer atau oleh ahli terapi fisik dan hanya boleh dilakukan sesuai dengan toleransi tubuh. Olahraga juga diperlukan sebagai bagian dari rutinitas perawatan diri seseorang untuk mencegah kehilangan tonus dan kekuatan otot. Klien diajarkan untuk melakukan aktivitas untuk mencegah cedera dan dengan demikian mengurangi nyeri. Aktivitas harus beragam dan dapat dinikmati. Aktivitas dan olahraga yang dilakukan bersama orang lain sering kali lebih menyenangkan dibandingkan jika dilakukan seorang diri. Dorong klien untuk berpartisipasi dalam program kelompok, banyak klub kesehatan memiliki program olahraga yang sesuai.

f. Tindakan perilaku kognitif

Beberapa teknik perilaku kognitif dapat juga berperan sebagai tindakan pelengkap pengendali nyeri.

g. Distraksi dan Diversi

Aktivitas seperti berkunjung, bermain games, menonton televisi atau melaksanakan proyek kerajinan tangan, dapat membantu mengalihkan perhatian klien dari nyeri, teman sering kali dapat saling membantu satu sama lain.

h. Relaksasi dalam dan imajinasi terbimbing

Klien dapat mempelajari teknik relaksasi dalam seringkali membantu. Banyak kaset dan cd relaksasi yang tersedia. Klien diajarkan untuk melakukan pernafasan dalam dan latihan relaksasi. Selanjutnya,

klien berkonsentrasi pada pengalaman yang menyenangkan dan merelaksasi. Beberapa klien belajar melalui terapi relaksasi untuk merelaksasi otot yang tegang, dengan demikian meredakan nyeri. Imajinasi terbimbing adalah suatu proses klien menerima anjuran untuk berkonsentrasi pada sebuah gambar untuk mengontrol nyeri atau ketidaknyamanan. Latihan relaksasi dalam dilakukan terlebih dahulu, sehingga klien rileks sepenuhnya. Kemudian klien dibimbing melalui gambaran spesifik. Misalnya, anjurkan mungkin berupa kata-kata bahwa nyeri terjadi diatas area tubuh yang besar lalu bergerak turun dan keluar dari tubuh. Dalam cara ini, area yang lebih kecil dapat dilibatkan tujuan akhirnya adalah untuk menghilangkan nyeri.

i. Kelompok Pendukung

Kelompok pendukung dan sesi terapi kelompok dapat membantu individu dalam mengatasi nyeri dengan memberika kesempatan kepada mereka untuk mengekspresikan perasaan mereka dan membicarakan tentang nyeri dengan orang lain yang dapat turut merasakan. Secara tidak langsung akan terjadi tukar informasi untuk membantu mempertahankan kemampuan fungsional.

j. Konsep teori kompres hangat basah

1. Definisi kompres hangat

Kompres hangat merupakan suatu metode alternatif non farmologis untuk mengurangi nyeri pada gout yang pelaksanaannya dilakukan dengan menggunakan kassa atau kain yang telah dibasahi oleh air hangat dengan suhu 37-40 derajat celsius kemudian

menempatkan pada daerah yang terasa nyeri pada persendian seperti jari kaki, tofi lutut, dll, dilakukan selama 30 menit (Indrawan, 2013).

2. Tujuan kompres hangat

Kompres hangat menyebabkan vasodilatasi (pelebaran pembuluh darah) yang berguna untuk proses penyembuhan. Pada 48 jam pertama setelah terjadinya cedera atau peradangan lutut, hindari berbagai hal yang dapat menyebabkan peningkatan bengkak seperti mandi hangat, berendam di air hangat, kompres panas, dan mengonsumsi minuman beralkohol. Sedangkan bila lewat 48 jam namun pembengkakan sudah berkurang, kompreslah area radang dengan benda hangat. Kesimpulannya, terapi panas, misalnya dengan kompres (heating pad) ataupun mandi air hangat, cenderung lebih tepat untuk mengurangi sendi yang nyeri dan otot yang lelah. Hal ini disebabkan karena panas dapat memperbaiki sirkulasi dan mengantarkan nutrisi terhadap sendi dan otot yang bermasalah. Terapi kompres hangat dan dingin dapat membantu menghilangkan nyeri, kekakuan dan pembengkakan pada sendi lutut.

3. Prinsip fisiologis kompres hangat

Pemakaian kompres panas biasanya dilakukan hanya setempat saja pada bagian tubuh tertentu. Dengan pemberian panas, pembuluh-pembuluh darah melebar. Sehingga akan memperbaiki peredaran darah didalam jaringan tersebut. Dengan cara ini penyaluran zat asam dan bahan makanan ke sel-sel diperbesar dan pembuangan dari zat-zat yang dibuang akan diperbaiki. Jadi akan timbul proses pertukaran zat yang lebih baik. Aktivitas sel yang meningkat akan mengurangi rasa

sakit dan akan menunjang proses penyembuhan luka, radang yang setempat seperti abses, bisul-bisul yang besar dan bernanah, radang empedu, dan juga beberapa radang persendian. Pada otot-otot, panas memiliki efek menghilangkan ketegangan. Salah satu keuntungan besar tetapi panas ialah kemudahannya dan kepraktisannya.

4. Manfaat kompres hangat

- a. Mengurangi stress dan kecemasan
- b. Mengatasi phobia
- c. Membangun berbagai kondisi emosional yang positif.

5. Langkah-langkah kompres hangat basah :

- a. Beri penjelasan pada klien
- b. Bawa alat-alat kedekat pasien dan cuci tangan
- c. Pasang sampiran atau sketsel bila perlu
- d. Bantu klien pada posisi yang nyaman dan tepat
- e. Tuangkan air dingin ke dalam kom, campurkan dengan air hangat
- f. Ukur suhu air hangat 40 derajat celcius
- g. Ambil kassa/waslap/kain yang telah disediakan dan dimasukkan ke dalam kom
- h. Pasang engalas dibawah tempat yang akan dikompres
- i. Ambil kassa/waslap/kain yang ada dikom dan peras, jangan terlalu kering dan terlalu basah
- j. Bentangkan kassa/waslap/kain ke daera yang akan dikompres
- k. Lakukan perasat ini selama 15-30 menit atau sesuai program
- l. Ganti setiap 5 menit sekali

2.1.4 Konsep asuhan keperawatan

1. Pengkajian

a. Identitas

Nama, umur (sekitar 50 tahun), agama, jenis kelamin (biasanya 95% penderita gout adalah pria).

b. Keluhan utama

Pada umumnya klien merasakan nyeri yang luar biasa pada sendi ibu jari kaki (sendi lain)

c. Riwayat penyakit sekarang

Uraian mengenai penyakit mulai dari timbulnya keluhan yang dirasakan sampai saat dibawa ke layanan kesehatan, apakah pernah memeriksakan diri ketempat lain serta pengobatan yang telah diberikan dan bagaimana perubahannya. Pada penderita biasanya mengeluh nyeri pada ekstremitas maka dilakukan pengkajian PQRST dan pengukuran skala nyeri.

Pengkajian PQRST meliputi :

- 1) P (Provokatif), faktor yang mempengaruhi gawat atau ringannya nyeri hal-hal yang perlu ditanyakan apakah yang menyebabkan nyeri? Dan apa saja yang dapat mengurangi dan memperbesarnya?
- 2) Q (Quality), dari nyeri seperti apakah rasanya (tajam, tertusuk, atau tersayat)
- 3) R (Region), daerah perjalanan nyeri
- 4) S (Severity), keparahan atau intensitas nyeri
- 5) T (Time), adalah lama atau waktu serangan atau frekuensi

d. Riwayat penyakit dahulu

Riwayat penyakit yang lalu seperti riwayat penyakit musculoskeletal sebelumnya riwayat pekerjaan yang dapat berhubungan dengan penyakit musculoskeletal, penggunaan obat, riwayat mengkonsumsi alkohol dan merokok.

e. Riwayat penyakit keluarga

Apakah keluarga pernah menderita penyakit yang sama karena faktor genetik.

f. Pengkajian psikososial dan spiritual

- 1) Psikologi : biasanya mengalami peningkatan stress
- 2) Sosial : cenderung menarik diri dari lingkungan
- 3) Spiritual : kaji agama terlebih dahulu, dan bagaimana cara pasien menjalankan ibadah menurut agamanya

g. Pemenuhan kebutuhan nutrisi

- 1) Kebutuhan nutrisi
 - a) Makan : Biasanya penderita *gout arthritis* dipicu karena adanya obesitas dan tingginya kadar kolestrol. Kaji frekuensi, jenis, komposisi (pantangan makanan kaya protein)
 - b) Minum : Kaji frekuensi, jenis (pantangan alkohol)

2) Kebutuhan eliminasi

- a) BAK : Perubahan pola berkemih, seperti inkontinensia urin, disuria urin, distensi kandung kemih (warna, bau, dan kebersihannya).
- b) BAB : Konstipasi feses (frekuensi, jumlah, warna, bau).

3) Kebutuhan aktivitas

Biasanya klien kurang atau tidak dapat melaksanakan aktivitas sehari-hari secara mandiri akibat nyeridan pembengkakan.

2. Pemeriksaan fisik

1) Keadaan umum

Klien lansia yang mengalami gangguan musculoskeletal keadaan umumnya lemah. Timbang berat badan klien, adakah gangguan penyakit karena obesitas atau malnutrisi.

2) Kesadaran

Kesadaran klien biasanya composmentis dan apatis.

3) Tanda-tanda vital

- a) Suhu meningkat ($>37^{\circ}\text{C}$)
- b) Nadi meningkat
- c) Tekanan darah meningkat atau dalam batas normal
- d) Pernafasan biasanya normal atau terjadi peningkatan

4) Pemeriksaan *head to toe*

- a) Pemeriksaan kepala dan muka

Umumnya penderita gout tidak terdapat keluhan selain itu dalam pemeriksaan ini tercantum kebersihan dan kerontokkan rambut.

- b) Mata

Pemeriksaan yang dilakukan yaitu pemeriksaan konjungtiva, sklera, strabismus, penglihatan, peradangan, katarak, dan penggunaan kacamata. Umumnya tidak ada gangguan.

c) Hidung

Pemeriksaan yang dilakukan meliputi bentuk hidung, peradangan dan penciuman. Umumnya tidak terdapat gangguan.

d) Mulut, Tenggorokan, Telinga

Terdapat kebersihan mukosa bibir, peradangan/stomatitis, gigi, radang gusi, kesulitan mengunyah, pendengaran. Umumnya tidak terdapat gangguan, namun pada lansia biasanya terdapat penurunan pendengaran.

e) Leher

Pemeriksaan kelenjar thyroid, JVD, dan kaku kuduk. Umumnya semua normal tidak ada gangguan.

f) Dada

Pemeriksaan yang dilakukan pemeriksaan bentuk dada, retraksi, suara nafas, suara tambahan, suara jantung tambahan, ictus cordis, dan keluhan yang dirasakan. Umumnya tidak terdapat gangguan.

g) Abdomen

Pemeriksaan bentuk perut, nyeri tekan, kembung, supel, bising usus, massa keluhan yang dirasakan, umumnya tidak terdapat gangguan.

h) Genetalia

Pemeriksaan kebersihan emoroid, hernia, dan keluhan yang dirasakan. Umumnya tidak terdapat gangguan.

i) Ekstremitas

Pemeriksaan kekuatan otot (skala 1-5)

- a. : Lumpuh
- b. : Ada kontraksi
- c. : Melawan gravitasi dengan sokongan
- d. : Melawan gravitasi tetapi tidak ada tahanan
- e. : Melawan gravitasi dengan tahanan sedikit
- f. : Melawan gravitasi dengan kekuatan penuh

Biasanya penderita gout akan mengalami kelemahan otot karena terdapat nyeri pada persendian, selain itu bisa juga terdapat pembengkakan pada persendian seperti pada jari kaki/tangan,

j) Integument

Biasanya terdapat luka atau edema pada bagian yang terserang dengan warna kulit yang kemerahan.

5) Pola fungsi kesehatan

Yang perlu dikaji adalah aktivitas apa saja yang biasa dilakukan sehubungan dengan adanya nyeri pada persendian, ketidakmampuan mobilisasi, dan kurangnya pengetahuan mengenai diet untuk mencegah terjadinya serangan ulang.

a) Pola persepsi dan tata laksana hidup sehat

Menggambarkan persepsi, pemeliharaan, dan penanganan kesehatan.

b) Pola nutrisi

Menggambarkan masukan nutrisi, balance cairan dan elektrolit, nafsu makan, pola makan, diet, kesulitan menelan, mual/muntah, makanan kesukaan.

c) Pola eliminasi

Menjelaskan pola fungsi ekskresi, kandung kemih, defekasi, ada tidaknya masalah defekasi, masalah nutrisi, dan penggunaan kateter.

d) Pola tidur dan istirahat

Menggambarkan pola tidur, istirahat, dan persepsi terhadap energi, jumlah jam tidur pada siang dan malam hari, masalah tidur *insomnia*.

e) Pola aktivitas dan istirahat

Menggambarkan pola latihan aktivitas, fungsi pernafasan dan sirkulasi, riwayat penyakit jantung, frekuensi irama, dan kedalaman pernafasan. Pengkajian indeks KATZ.

f) Pola hubungan dan peran

Menggambarkan dan mengetahui hubungan dan peran klien terhadap anggota keluarga dan masyarakat tempat tinggal, pekerjaan, tidak punya rumah, dan masalah keuangan. Pengkajian APGAR keluarga.

g) Pola sensori dan kognitif

Menjelaskan persepsi sensori data kognitif. Pola persepsi sensori meliputi pengkajian penglihatan, pendengaran, perasaan, dan

pembau. Pengkajian status mental menggunakan tabel *Short Portable Mental Questionnaire* (SPMQ)

h) Pola persepsi dan konsep diri

Menggambarkan sikap tentang diri sendiri terhadap kemampuan konsep diri. Konsep diri menggambarkan gambaran diri, harga diri, peran identitas diri. Manusia sebagai sistem terbuka dan makhluk bio-psiko-kultural-spiritual, kecemasan, ketakutan, dan dampak terhadap sakit. Pengkajian tingkat depresi menggunakan Tabel Inventaris Depresi *Back*.

i) Pola seksualitas dan reproduksi

Menggambarkan kepuasan masalah terhadap seksualitas.

j) Pola mekanisme penanganan stress dan coping

Menggambarkan kemampuan untuk menangani stress.

k) Pola tata nilai dan kepercayaan

Menggambarkan dan menjelaskan pola nilai keyakinan termasuk spiritual

3. Diagnosa

1) Nyeri akut b.d agen cedera biologis pembengkakan sendi, melaporkan nyeri secara verbal pada area sendi

2) Hambatan mobilitas fisik b.d nyeri persendian (kaku sendi)

3) Resiko ketidakseimbangan volume cairan b.d perubahan kadar elektrolit pada ginjal (disfungsi ginjal)

4) Hipertermia b.d proses penyakit (peradangan sendi)

5) Gangguan rasa nyaman b.d gejala terkait penyakit (nyeri pada sendi)

- 6) Gangguan pola tidur b.d nyeri pada pembengkakan
- 7) Kerusakan integritas jaringan b.d kelebihan cairan (peradangan kronik akibat adanya kristal urat)

4. Intervensi Keperawatan

Table 2.1 Intervensi Keperawatan

No.	Diagnosa	Tujuan dan kriteria hasil	Intervensi
1.	Nyeri akut b.d agen cedera biologis pembengkakan sendi, melaporkan nyeri secara verbal pada area sendi	NOC : <i>a. Pain level</i> <i>b. Pain control</i> <i>c. Comfort level</i> Kriteria Hasil : a. Mampu mengontrol nyeri (tahu penyebab nyeri, mampu menggunakan teknik nonfarmakologi untuk mengurangi nyeri, mencari bantuan)	NIC : Pain Management : a. Lakukan pengkajian nyeri secara komprehensif termasuk lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, dan faktor presipitasi b. Observasi reaksi non verbal dari

bahwa nyeri ketidaknyama

berkurang nan

dengan c. Gunakan

menggunakan komunikasi

manajemen terapeutik

nyeri untuk

c. Mampu mengetahui

mengenal pengalaman

nyeri (skala, nyeri klien

intensitas, d. Kaji kultur

frekuensi dan yang

tanda nyeri) mempengaruhi

d. Menyatakan respon nyeri

rasa nyaman **Analgesic**

setelah nyeri **administratio**

berkurang **n :**

a. Cek riwayat

alergi

b. Tentukan

pilihan

analgesik

tergantungan tipe

dan beratnya

nyeri

c. Monitor vital



sign sebelum

dan sesudah

pemberian

analgesik

pertama kali

d. Evaluasi

efektivitas

analgesik,

tanda dan

gejala

2. Hambatan

NOC :

NIC :

mobilitas

a. Joint

Exercise therapy

fisik b.d nyeri

movement

: Ambulation

persendian

active

a. Monitor vital

(kaku sendi)

b. Mobility level

sign sebelum

c. Self care

dan sesudah

d. Transfer

latihan dan

performance

lihat respon

Kriteria Hasil :

klien pada saat

a. Klien

latihan

meningkat

b. Kaji

dalam

kemampuan

aktivitas fisik

klien dalam

b. Mengerti

mobilisasi

tujuan dari c. Latih klien

peningkatan dalam

mobilitas pemenuhan

c. Memverbalisa kebutuhan

sikan kekuatan ADLs secara

dan mandiri sesuai

kemampuan kemampuan

berpinda d. Dampingi dan

d. Memperagaka bantu klien

n penggunaan saat mobilisasi

alat bantu dan bantu

untuk penuhi

mobilisasi kebutuhan

ADLs

e. Berikan alat

bantu jika

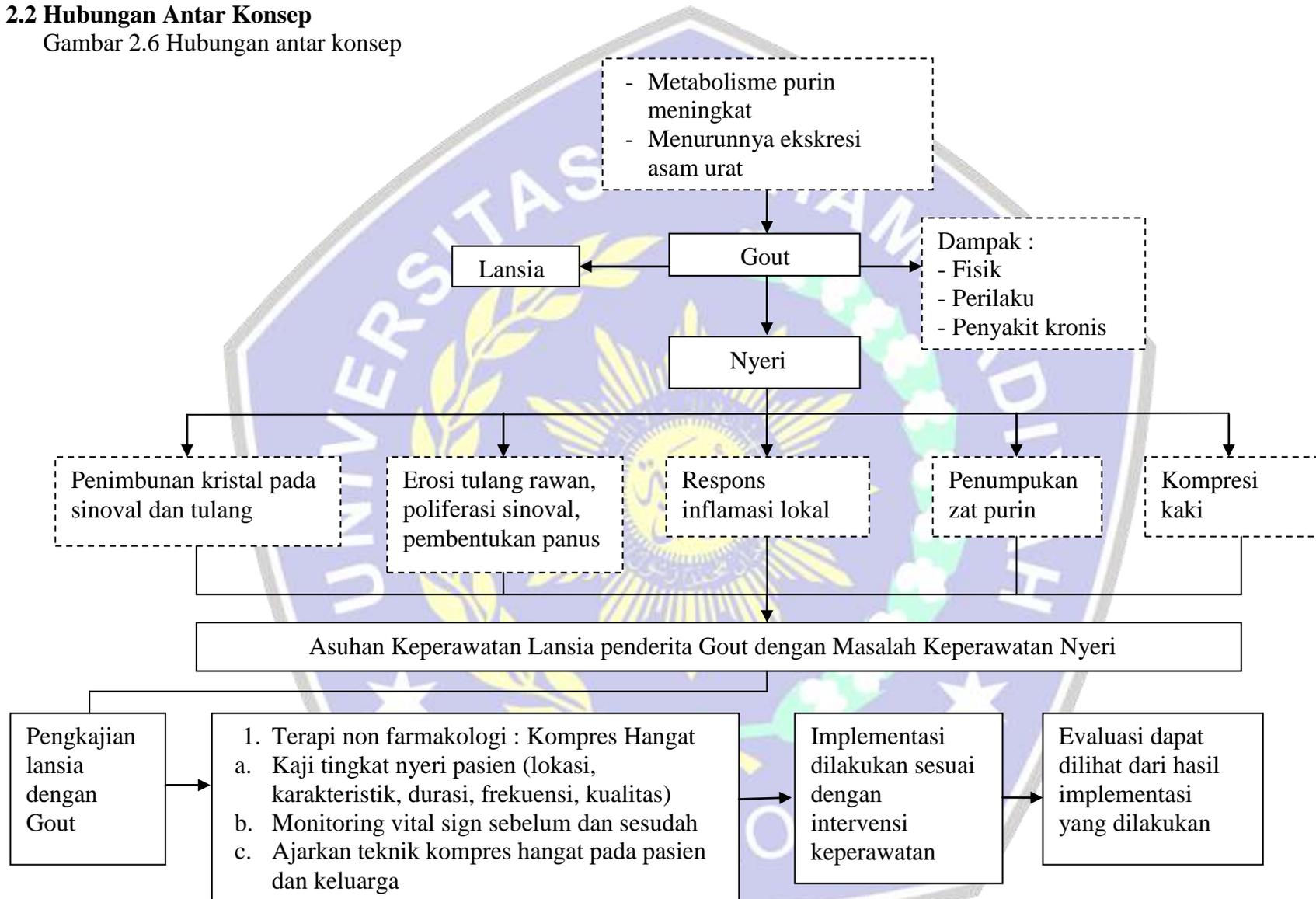
klien

memerlukan



2.2 Hubungan Antar Konsep

Gambar 2.6 Hubungan antar konsep



Keterangan :

- : Konsep yang ditelaah — : Berhubungan
□ (dashed) : Tidak ditelaah dengan baik —→ : Berpengaruh
↔ : Sebab Akibat



