

BAB II TINJAUAN TEORI

A. Konsep Lansia

1. Pengertian

Lanjut usia (lansia) adalah orang yang mencapai usia 60 tahun ke atas dimana seseorang telah beranjak jauh dari periode terdahulu yang lebih menyenangkan atau beranjak dari waktu yang penuh bermanfaat. Masyarakat kita saat ini memandang para lanjut usia sebagai orang-orang yang kurang produktif, kurang menarik, kurang energik, mudah lupa, barangkali kurang bernilai dibandingkan dengan mereka yang masih dalam keadaan prima (Mujiadi, 2022)

2. Klasifikasi

Menurut WHO (2022), klasifikasi lansia adalah sebagai berikut :

- a. Usia pertengahan (*middle age*), yaitu kelompok usia 45-54 tahun.
- b. Lansia (*elderly*), yaitu kelompok usia 55-65 tahun.
- c. Lansia muda (*young old*), yaitu kelompok usia 66-74 tahun.
- d. Lansia tua (*old*), yaitu kelompok usia 75-90 tahun.
- e. Lansia sangat tua (*very old*), yaitu kelompok usia lebih dari 90 tahun.

3. Teori Proses Penuaan

Proses penuaan merupakan suatu proses dimana menghilangnya secara perlahan lahan kemampuan jaringan tubuh dalam memperbaiki diri atau mengganti diri dari kemampuan mempertahankan struktur dan fungsi normalnya sehingga berdampak tubuh tidak dapat bertahan terhadap jejas dan termasuk sumber infeksi serta menurunnya kemampuan tubuh untuk memperbaiki kerusakan yang diderita. Proses penuaan yang memiliki dampak terhadap tiga aspek, yaitu biologis, ekonomi dan sosial. Secara biologis, lansia akan mengalami proses penuaan secara terus menerus yang ditandai dengan penurunan daya tahan fisik dan rentan terhadap serangan penyakit (Rachmah, 2022).

4. Perubahan Fisiologi

Lansia merupakan tahap akhir dalam pertumbuhan manusia, semakin bertambahnya usia akan terjadi perubahan-perubahan fisiologis dalam tubuh manusia seperti sistem muskuloskeletal dan sistem kardiovaskular (Faqih, 2023).

a. Sistem muskuloskeletal

- 1) Penurunan massa otot dan kekuatan yang melemah dan berkurang secara bertahap
- 2) Penurunan kepadatan tulang menjadi lebih rapuh
- 3) Kombinasi kelemahan otot dan penurunan kepadatan tulang yang menyebabkan keseimbangan menurun dan mobilitas terbatas

b. Sistem kardiovaskular

- 1) Penurunan *output* jantung menurun seiring usia
- 2) Peningkatan tekanan darah karena berkurangnya elastisitas pembuluh darah
- 3) Perubahan respon jantung terhadap aktivitas fisik seperti olahraga menjadi lebih lambat dan kurang efektif

c. Sistem saraf

- 1) Penurunan kecepatan konduksi saraf
- 2) Penurunan neurotransmitter
- 3) Reflex melambat

d. Sistem sensorik

- 1) Penglihatan
 - a) Presbyopia (sulit melihat dekat)
 - b) Penurunan adaptasi terhadap cahaya
 - c) Risiko katarak
- 2) Pendengaran
 - a) Sulit mendengar frekuensi tinggi
- 3) Pengecapan dan penciuman
 - a) Rasa dan bau berkurang

b) Nafsu makan menurun

e. Sistem kulit

1) Kulit lebih tipis dan kering

2) Rambut memutih dan rontok

5. Masalah kesehatan

Menurut WHO (2024) lansia memiliki risiko tinggi mengalami kombinasi berbagai masalah kesehatan akibat proses penuaan fisiologis

a. Penyakit kronis

1) Jantung

Menurut Guyton & Hall jantung adalah pompa dua sisi yang menggerakkan darah melalui sirkulasi sistemik (seluruh tubuh) dan sirkulasi pulmonal (paru-paru)

2) Stroke

Menurut *World Health Organization* (WHO) stroke adalah suatu tanda klinis yang berkembang cepat dari gangguan fungsi otak lokal atau global dengan gejala yang berlangsung lebih dari 24 jam atau menyebabkan kematian tanpa penyebab lain yang jelas selain asal vaskular

3) Diabetes mellitus

Menurut *World Health Organization* (WHO) diabetes mellitus merupakan suatu kondisi kronis dimana tubuh tidak dapat menghasilkan insulin yang cukup atau tidak dapat menghasilkan insulin secara efektif, sehingga terjadi peningkatan kadar glukosa darah

b. Gangguan muskuloskeletal

1) *Gout arthritis*

2) *Osteoarthritis*

c. Gangguan sensorik

Katarak dan Gangguan pendengaran

B. Konsep Penyakit *Gout Arthritis*

1. Pengertian

Gout arthritis merupakan jenis peradangan yang disebabkan oleh pengendapan kristal Monosodium Urat (MSU) pada persendian karena terjadi peningkatan kadar dalam serum, Monosodium Urat diperoleh dari peningkatan metabolisme purin sehingga kadar asam urat dalam darah terus meningkat melebihi ambang batas normal jaringan tubuh. *Gout arthritis* merupakan penyakit yang memiliki tanda dan gejala yang sangat umum yaitu terjadi peradangan akut pada persendian yang muncul dalam waktu singkat dan cepat. *Gout arthritis* dapat meningkat menjadi batu ginjal dan dapat menyebabkan gagal ginjal jika tidak ditangani (Nurhasana, 2023).

2. Etiologi

Gout arthritis terjadi karena pengendapan Kristal Monosodium Urat di sendi mengakibatkan terjadi hiperurisemia dalam darah, peningkatan tersebut mengakibatkan gangguan metabolisme purin. Purin adalah protein yang mengalami metabolisme didalam tubuh menjadi *gout arthritis*, purin yang menyebabkan sendi sakit, nyeri dan meradang. Terlalu banyak asupan purin sehingga menyebabkan *gout arthritis* menumpuk dipersendian. *Gout arthritis* juga terjadi dikarenakan faktor genetik, gaya hidup, usia, riwayat keluarga, jenis kelamin dan pekerjaan (Panjaitan., 2023).

3. Klasifikasi

Penyakit *gout arthritis* digolongkan menjadi penyakit *gout* primer dan penyakit *gout* sekunder :

a. Penyakit *gout arthritis* primer

Terkait pada komponen genetika atau riwayat keluarga. Pada genetika dan riwayat keluarga penderita asam urat biasanya diawali dengan gangguan metabolisme purin yang berlebihan. Produksi *gout arthritis* berlebihan karena kelainan pembawa yang terjadi akibat penurunan kadar HGPRT (Mulyani, 2023).

b. Penyakit *gout arthritis* sekunder

Terkait dengan riwayat sering mengonsumsi makanan yang mengandung purin lebih banyak (Riswana., 2023).

4. Faktor Resiko

Menurut Kemenkes (2022) ada beberapa faktor *gout arthritis* antara lain:

- a. Usia
- b. Jenis kelamin
- c. Riwayat keluarga menderita *gout*
- d. Berat badan
- e. Pekerjaan
- f. Baru saja mengalami cedera atau operasi.
- g. Konsumsi purin yang menggunakan formulir FFQ (*Food Frequency Quistionneir*) dengan mengonsumsi makanan tinggi purin, seperti daging, ikan mujair, *seafood*, jeroan, kacang-kacangan serta sayur buncis yang berlebihan. Mengonsumsi makanan tersebut lebih dari 3x seminggu (sering) dapat meningkatkan resiko *gout arthritis* dibandingkan jarang mengonsumsi purin (1x/bulan) (Budiani, 2024)
- h. FFQ (*Food Frequency Quistionneir*) digunakan untuk menggambarkan pola konsumsi makanan responden, khususnya makanan yang mengandung purin. Hasil *Food Frequency Quistionneir* menunjukkan seberapa sering responden mengonsumsi berbagai jenis makanan sumber purin. Data frekuensi konsumsi tersebut kemudian dianalisis menggunakan aplikasi *Nutrisurvey* untuk memperoleh estimasi jumlah purin yang dikonsumsi setiap hari. Interpretasi hasil *Food Frequency Quistionneir* dilakukan berdasarkan tingkat konsumsi purin
 - 1) Lebih : <150 mg/hari
 - 2) Cukup : >150 mg/hari

- i. Minum alkohol secara teratur dan minum minuman yang tinggi gula.
- j. Adanya kondisi medis tertentu seperti diabetes, sindrom metabolik, penyakit jantung, gangguan ginjal, gangguan tiroid, kolesterol tinggi, leukemia, anemia, sleep apnea, hipertensi dan obesitas.

5. Manifestasi Klinis

Ada beberapa tanda dan gejala yang biasa dialami oleh penderita penyakit *gout arthritis* yaitu :

- a. *gout arthritis* akut : berupa nyeri, bengkak, terasa hangat, merah dengan gejala sistemik berupa demam, menggigil dan merasa lelah



- b. *gout arthritis* kronis : berupa benjolan yang disebut tofus atau tofi, yaitu massa kristal urat yang tertimbun dalam jaringan lunak dan persendian yang sudah sangat banyak.

Menurut Kemenkes (2022) gejala klinis pada *gout arthritis* adalah

- a. Sendi tiba-tiba nyeri
- b. Kesulitan untuk berjalan karena nyeri yang mengganggu
- c. Merasakan nyeri hebat pada tengah malam dan menjelang pagi
- d. Demam dan jantung berdenyut dengan cepat
- e. Rasa sakit berkembang dengan cepat dalam beberapa jam yang disertai dengan rasa sakit yang parah
- f. Sendi bengkak kulit berwarna kemerahan dan nyeri hebat saat disentuh
- g. *Gout arthritis* akan menyerang sendi dan berlangsung selama beberapa hari dan akan menghiang secara bertahap.

6. Patofisiologi

Gout arthritis terjadi karena peningkatan kadar *gout* dalam darah yang disebut hiperurisemia, hiperurisemia terjadi karena produksi *gout* meningkat dikarenakan peningkatan metabolisme purin atau menurunkan fungsi ginjal, ketika peningkatan metabolisme purin terjadi pembentukan Kristal Monosodium Urat (MSU) dan mengendap di cairan sinovial, tulang rawan, jaringan perartikular dan sendi yang terkena di tumit, ibu jari kaki dan pergelangan kaki, kristal tersebut berbentuk seperti jarum yang dianggap benda asing yang menyebabkan terjadi serangan akut mendadak seperti nyeri hebat, kemerahan, bengkak dan keterbatasan gerak dan membentuk nodul keras (tophi) pada sendi, tendon, telinga dan jaringan subkutan. *Gout* tidak hanya mempengaruhi sendi, tetapi terjadi komplikasi lain seperti batu ginjal, nefroti kronis, bursitis dan disabilitas fungsional (Nababan, 2023)

7. Penatalaksanaan

Terapi *gout arthritis* dapat dilakukan dengan dua pendekatan yaitu farmakologis dan non farmakologis. Terapi farmakologis yaitu pemberian obat alopurinol, kolkisin, probenecid atau febuxostat untuk menurunkan *gout arthritis*. Manajemen non farmakologis berupa edukasi agar penderita memodifikasi gaya hidup. Gaya hidup yang dimaksud antara lain menurunkan berat badan hingga ideal, diet rendah purin, meningkatkan konsumsi produk susu rendah lemak, menghindari alkohol, serta melakukan aktivitas fisik sedang secara teratur (Toto, 2023).

8. Komplikasi

a. *Gout* kronis tofaseus

Terjadi jika serangan berulang dan *gout* tidak terkontrol, menyebabkan keterbatasan gerak dan nyeri kronis.

Muncul tophos atau benjolan keras berisi Kristal urat pada :

- 1) Jari tangan dan kaki
- 2) Siku
- 3) Lutut

b. Kerusakan dan disabilitas sendi

Terjadi jika peradangan yang berulang merusak tulang rawan, menyebabkan kekakuan sendi permanen, sulit berjalan dan ketergantungan alat bantu

c. Batu ginjal dan penyakit ginjal

Lansia memiliki fungsi ginjal yang umumnya menurun, sehingga risiko meningkatnya batu ginjal, nefropati *gout* (penumpukan kristal di ginjal)

d. Peningkatan risiko penyakit kardiovaskular

Gout pada lansia sering berkaitan dengan

- 1) Tekanan darah tinggi
- 2) Penyakit jantung coroner
- 3) Stroke

C. Konsep Dasar Nyeri

1. Definisi

Nyeri merupakan respon emosional yang tidak menyenangkan dalam tubuh yang biasanya mengakibatkan gangguan fisik, mental, serta emosional dan yang menggambarkan adanya gangguan akibat kerusakan jaringan dan pada pengalaman sensori dan emosional yang tidak menyenangkan, seringkali disebabkan karena kerusakan jaringan aktual maupun potensial dan merupakan gejala yang dirasakan hampir setiap penyakit (Sabila, 2025)

2. Etiologi nyeri

Ada banyak hal yang dapat menjadi penyebab timbulnya nyeri. Adapun tiga penyebab utama nyeri yaitu (Tama., 2020).

- a. Agen pencedera fisiologi, seperti inflamasi, iskemia, neoplasma
- b. Agen pencedera kimiawi, seperti terbakar, bahan kimia iritan.
- c. Agen pencedera fisik, seperti abses, amputasi, terbakar, terpotong, mengangkat berat, prosedur operasi, trauma, latihan fisik berlebihan.

3. Klasifikasi Nyeri

Berdasarkan jenisnya, secara umum nyeri dibagi menjadi dua yakni nyeri akut dan nyeri kronis (Kurniawan., 2024).

- a. Nyeri Akut
- b. yaitu nyeri yang dirasakan dalam waktu yang singkat dan berakhir kurang dari tiga bulan, sumber dan daerah nyeri diketahui dengan jelas.
- c. Nyeri Kronis
- d. yaitu nyeri yang dirasakan dalam waktu yang lama dan lebih dari tiga bulan, dan tidak teridentifikasi penyebabnya.

4. Faktor-faktor yang mempengaruhi nyeri

a. Usia

Usia yaitu variable penting yang mempengaruhi nyeri, prevalensi gout arthritis meningkat sesuai umur dengan rerata 18,9% pada

umur 60-75 tahun (Dian, 2023)

b. Jenis Kelamin

Jenis kelamin laki-laki dan perempuan tidak berbeda secara makna dalam respon terhadap nyeri.

c. Kebudayaan Sosial budaya

Kebudayaan sosial budaya menentukan perilaku psikologis seseorang. Sehingga, hal ini dapat mempengaruhi pengeluaran fisiologi yang akan terjadi persepsi nyeri.

d. Pengalaman Nyeri

Pengalaman nyeri dan cara orang beradaptasi terhadap nyeri. Hal ini juga dikaitkan secara dekat dengan latar belakang budaya individu.

e. Perhatian

Perhatian dihubungkan dengan nyeri yang meningkat sedangkan upaya pengalihan dihubungkan dengan respon nyeri yang menurun.

f. Ansietas

Ansietas atau kecemasan yang relevan dengan nyeri dapat meningkatkan persepsi klien terhadap nyeri. Sedangkan ansietas yang tidak berhubungan dengan nyeri dapat mendistraksi klien dan secara aktual dapat menurunkan persepsi nyeri.

g. Keletihan

Keletihan meningkatkan persepsi nyeri, rasa kelelahan, dan menyebabkan sensasi nyeri semakin intensif dan menurunkan kemampuan koping.

h. Gaya Koping

Gaya koping mempengaruhi untuk mengatasi nyeri

i. Dukungan keluarga dan Sosial

Dukungan keluarga dan Sosial Kehadiran orang terdekat klien dan bagaimana sikap mereka terhadap klien dapat mempengaruhi respon nyeri.

5. Mekanisme Nyeri

Nyeri adalah campuran dari reaksi fisik, emosional dan perilaku. Stimulasi produser nyeri mengirimkan impuls melalui serabut saraf perifer sampai dirasakan nyeri pada system saraf pusat, terdiri dari atas 4 proses yaitu proses transduksi, transmisi, modulasi dan persepsi (Kurniawan, 2024).

a. Transduksi

Merupakan proses perubahan energi, akibat rangsangan dari stimulus noxius. Stimulus noxius dapat berupa stimulus fisik atau mekanikal, stimulus kimia dan stimulus termal.

b. Transmisi

Merupakan proses penyaluran sinyal neural dari proses transduksi di perifer, yang diteruskan ke medulla spinalis dan otak.

c. Modulasi

Merupakan proses inhibitor pada jalur desenden dan mempengaruhi penyaluran sinyal nosiseptif pada setiap tingkat di medulla spinalis. Proses perubahan suatu gelombang periodik sehingga menjadikan suatu sinyal mampu membawa suatu informasi.

d. Persepsi

Merupakan hasil akhir dari proses interaksi yang kompleks dari proses transduksi, transmisi, dan modulasi sepanjang aktivasi sensorik yang sampai pada area primer sensorik korteks serebri dan masukan lain bagian otak yang akhirnya menghasilkan suatu penafsiran subjektif yang disebut persepsi nyeri.

6. Karakteristik nyeri

Karakteristik nyeri merupakan alarm potensi kerusakan, tidak adanya sistem ini akan menimbulkan kerusakan yang lebih luas. Gejala dan tanda timbul pada jaringan normal terpapar stimuli yang kuat biasanya merefleksikan intensitas, lokasi dan durasi dari stimuli

tersebut.

Tiga jenis stimuli yang dapat merangsang reseptor nyeri yaitu mekanis, suhu dan kimiawi (Kurniawan., 2024).

Metode dalam penilaian nyeri adalah PQRST :

P (*Provokasi Incident*) :Apa yang menyebabkan rasa sakit atau nyeri?Apakah ada hal yang menyebabkan kondisi memburuk/membaik? Apa yang dilakukan jika sakit/nyeri timbul?

Q (*Quality Of Pain*) :Bisakah anda menjelaskan rasa sakit/nyeri?Apakah rasanya tajam, sakit, seperti diremas, menekan, membakar, nyeri berat, kolik, kaku atau seperti ditusuk (biarkan pasien menjelaskan kondisi ini dengan kata-katanya).

R (*Region Referred*) :Apakah rasa sakitnya menyebar atau berfokus pada satu titik?

S (*Severity*) :Seperti apa sakitnya? Nilai nyeri dalam skala 1-10 dengan 0 berarti tidak sakit dan 10 yang paling sakit?

T (*Time*) :Kapan sakit mulai muncul? Apakah munculnya perlahan atau tiba-tiba? Apakah nyeri muncul secara terus-menerus atau kadang-kadang? Apakah pasien pernah mengalami nyeri seperti ini sebelumnya. apabila "iya" apakah nyeri yang muncul merupakan nyeri yang sama atau berbeda?

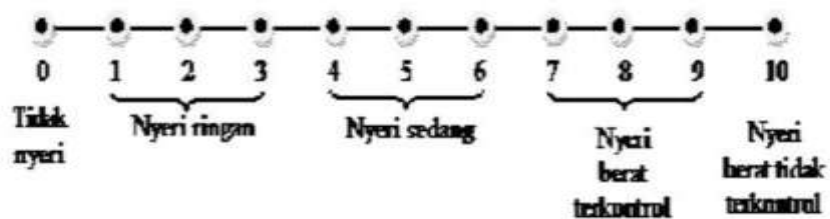
(Mahmudi., 2024)

7. Pengkajian Intensitas Nyeri

Penilaian intensitas dapat dilakukan dengan menggunakan skala sebagai berikut : (Mahmudi., 2024)

a. Skala nyeri *Numerical Rating Scales* (NRS)

NRS merupakan alat ukur nyeri yang unidimensional yang berbentuk horizontal dari 0 – 10 menunjukkan nyeri berat. Pengukuran nyeri dilanjutkan dengan menganjurkan pasien menyebutkan angka dimana skala nyeri dirasakan, selanjutnya diinterpretasikan langsung.



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 menunjukan lokasi nyeri, dapat mendeskripsikannya, dapat mengikuti perintah dengan baik)
- 7-9 Nyeri berat (secara obyektif klien terkadang tidak dapat mengikuti perintah tetapi masih respon terhadap tindakan, dapat menunjukan lokasi nyeri, tidak dapat mendeskripsikannya, tidak dapat diatasi dengan alih posisi, nafas panjang dan distraksi)
- 10 Nyeri sangat berat (klien tidak mampu berkomunikasi, memukul)

8. Manajemen Nyeri

Penatalaksanaan nyeri *gout arthritis* berfokus pada pengendalian nyeri, mengurangi kerusakan sendi, serta meningkatkan dan mempertahankan fungsi dan kualitas hidup. Nyeri dapat ditangani dengan menggunakan manajemen nyeri farmakologi dan non-

farmakologi.

a. Manajemen nyeri farmakologi

Efek farmakologis dapat dicapai dengan pemberian NSAID (obat antiinflamasi nonsteroid), Analgesik narkotik atau opioid dan Obat tambahan atau adjuvant (koanalgesik): obat dalam jenis sedatif, anti cemas, dan pelemas otot (Susanto., 2024).

b. Manajemen nyeri Non-farmakologi

Efek non-farmakologis dapat dicapai dengan *foot hydrotherapy* dan *stretching static* merupakan pengobatan non-farmakologi yang dapat meredakan nyeri, kaku, dan kejang otot. Efek fisiologis terhadap hemodinamik dapat meningkatkan aliran darah dan vasodilatasi, meningkatkan leukosit dan antibodi, serta meningkatkan pembuangan sisa metabolisme dan jaringan, sehingga mengurangi peradangan dan membantu mengatasi penyakit. Penerapan terapi ini yang dilakukan pada permukaan tubuh meningkatkan kelenturan tendon dan ligamen, mengurangi kejang otot, mengurangi nyeri, serta meningkatkan sirkulasi darah dan metabolisme (Ulkhassanah, 2024).

D. Konsep *foot hydrotherapy* dalam perubahan nyeri *gout arthritis*

1. Pengertian

Foot hydrotherapy merupakan teknik/cara perawatan tubuh dengan menggunakan bantuan air hangat yang dapat memberikan efek pijatan dan stimulasi jaringan kulit dan otot dengan berbagai keuntungan antara lain, melancarkan sirkulasi di seluruh tubuh melalui efek tekanan hidrostatik pada pembuluh darah dan limfe, relaksasi otot, merangsang pembuangan sampah metabolik dari dalam sel ke aliran darah dan melalui kulit, mengurangi ketegangan saraf. *Foot hydrotherapy* bisa meringankan rasa nyeri di bagian persendian, karena dengan berendam di air hangat bisa memperlancar sistem vaskularisasi atau memperlancar aliran pembuluh darah (Hasana., 2022)

2. Manfaat

Menurut peneliti Asniati (2022) Pemberian *foot hydrotherapy* dapat melancarkan pembuluh darah sehingga otot menjadi elastis atau tidak kaku sehingga otot tidak akan menekan pada sendi yang terkena dampak erosi, sehingga akan menurunkan persepsi nyeri, tingkat nyeri dapat menurun setelah mendapatkan terapi *foot hydrotherapy*. Terapi ini juga membantu meningkatkan sirkulasi darah dengan memperlebar pembuluh darah sehingga lebih banyak oksigen dipasok ke jaringan yang mengalami pembengkakan jika dilakukan terapi selama 1 kali dalam satu hari selama 3 kali dalam seminggu dengan waktu 15 menit secara berturut-turut dapat mengurangi rasa nyeri sendi pada lansia penderita *gout arthritis* dari skala 6,35 menjadi 5,53. Oleh karena itu, orang-orang yang menderita berbagai penyakit seperti asam urat, radang sendi, linu panggul, sakit punggung, insomnia, kelelahan, stress, sirkulasi darah yang buruk (hipertensi), nyeri otot, kram, kaku, *foot hydrotherapy* bisa digunakan untuk meringankan masalah tersebut.

3. Prosedur

- a. siapkan alat dan bahan seperti ember atau baskom, air dengan suhu 40 derajat, kain bersih untuk dilakukan kompres dan kursi
- b. masukkan air dengan suhu 40 derajat ke dalam ember atau baskom yang sudah disediakan
- c. rendamkan kaki mulai dari pergelangan kaki hingga ujung jari kaki ke dalam ember yang berisi air dengan suhu 40 derajat, kemudian lakukan kompres dengan menggunakan kain bersih yang direndam air pada bagian pergelangan kaki hingga lutut yang terasa nyeri selama 15 menit

E. Konsep *stretching static* dalam perubahan nyeri *gout arthritis*

1. Pengertian

Stretching static/peregangan otot merupakan salah satu teknik relaksasi melalui kegiatan kehidupan static dan kehidupan aktif yang diharapkan dapat menurunkan intensitas nyeri dan kekakuan otot, melalui proses latihan yang membuat otot menjadi lentur, siap bergerak dan membantu peralihan tubuh, dari kurang gerak ke aktivitas banyak gerak tanpa menimbulkan ketegangan (Feri, 2024).

2. Manfaat

Stretching static/peregangan otot bermanfaat memberikan individu kontrol diri terhadap rasa tidak nyaman atau saat nyeri, stres fisik atau emosi pada saat nyeri. *Stretching* ini bisa menurunkan nyeri karena *stretching* ini suatu aktifitas meregangkan otot untuk meningkatkan fleksibilitas otot dan jangkauan gerakan persendian. untuk meningkatkan fleksibilitas otot dan sendi sehingga dapat memberikan efek penurunan atau hilangnya rasa nyeri pada persendian. Latihan ini juga dapat meningkatkan aliran darah, dan meperkuat tulang. Pemberian *stretching static* pada pagi hari, 1 kali dalam satu hari selama 3 kali dalam seminggu dengan waktu 15 menit secara berturut-turut dapat mengurangi rasa nyeri sendi pada lansia penderita *gout arthritis* dari skala 6 menjadi 4,79. Hal ini di karenakan latihan *streaching* ini untuk melakukan peregangan sendi yang membantu meningkatkan gerak sendi sehingga dapat menahan dengan baik serta mengurangi tekanan pada tulang rawan (Nurlela, 2024).

3. Prosedur

- a. Duduk dengan posisi rileks di matras atau alas duduk
- b. Lakukan peregangan kaki dengan posisi duduk dan majukan telapak kaki ke depan dengan gerakan ke arah depan dan belakang
- c. Luruskan kaki dengan telapak kaki menghadap ke depan, tahan

posisi kaki tegak selama 5 detik dan turunkan (ulang selama 2 menit)

- d. Tegakkan punggung dengan posisi lurus pada pinggang dan gerakkan punggung ke depan dan belakang dengan lutut lurus di permukaan matras
- e. Posisi duduk di matras, letakkan roll kain dibawah lutut, tekan bagian atas lutut dengan perlahan dan angkat telapak kaki hingga lurus (lakukan gerakan berulang secara perlahan)
- f. Posisi duduk di matras, letakkan roll kain dibawah lutut dan angkat kaki hingga lurus, lakukan gerakan ini berulang secara perlahan
- g. Posisi duduk di kursi, pilih posisi duduk ternyaman lakukan gerakan kaki bergantian ke depan dan kembalikan posisi lurus
- h. Posisi duduk di kursi dengan punggung bersandar pada kursi, posisi 1 kaki lurus dan 1 kaki posisi berjinjit, tahan dengan hitungan 10 detik (lakukan gerakan berulang selama 2 menit)
- i. Posisi berdiri di belakang sandaran kursi dengan posisi lurus, ambil posisi kaki berjinjit tahan dengan hitungan 10 detik (lakukan gerakan berulang selama 2 menit)
- j. Posisi berdiri di belakang kursi, 1 kaki berjinjit dan 1 kaki tekuk ke belakang tahan dengan hitungan 3 detik (lakukan gerakan berulang selama 2 menit).

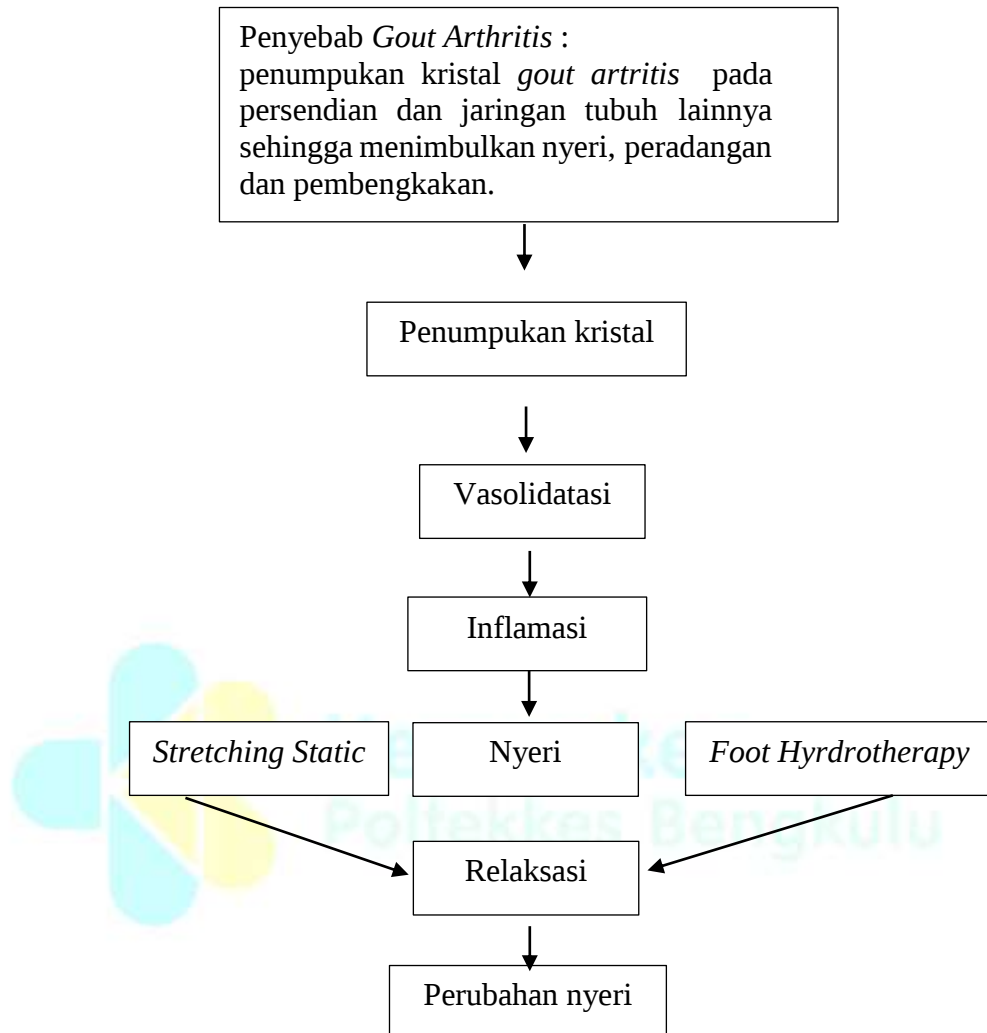
F. Pengaruh terapi *foot hydrotherapy* dan *stretching static* dalam perubahan nyeri *gout arthritis*

Menurut hasil penelitian Hasana (2022) yang dilakukan mengenai *foot hydrotherapy* terhadap penurunan nyeri pada penyakit *gout arthritis* di dapatkan bahwa skala nyeri sebelum dilakukan kompres hangat di hari pertama didapatkan dengan nilai 6,35 sedangkan rata-rata nilai skala nyeri setelah di lakukan *foot hydrotherapy* di dapatkan dengan nilai 5,53 berarti ada pengaruh *foot hydrotherapy* terhadap penurun skala nyeri pada pasien *gout arthritis*.

Menurut hasil penelitian Sugion (2020) setiap implementasi *foot hydrotherapy* dan *stretching static* yang dilakukan responden, penulis mengidentifikasi nyeri yang dirasakan responden baik sebelum maupun sesudah *stretching static*. Pelaksanaan *stretching static* dengan frekuensi 1 kali sehari selama 3 hari dengan durasi 25 menit terbukti efektif dalam menurunkan nyeri sendi yang dirasakan lansia yang dibuktikan dengan terdapat penurunan skala nyeri dari yang awalnya skala 6 menjadi skala nyeri 4 diiringi obat anti nyeri. peregangan atau *stretching* adalah salah satu cara untuk memberikan kelenturan pada otot sehingga mampu mengurangi ketegangan yang ditimbulkan akibat adanya rasa nyeri.

Menurut hasil penelitian Widyaswara (2022) yang dilakukan mengenai *foot hydrotherapy* terhadap penurunan nyeri pada penyakit *gout athritis* di dapatkan bahwa pemberian *foot hydroithieraphy* berturut-turut dapat menurunkan skala nyeri pada pasien *gout arthritis* terutama pada sendi ibu jari kaki. *Foot hydroithieraphy* juga memiliki efek relaksasi yang dapat membantu meredakan ketegangan otot dan meningkatkan sirkulasi darah di area kaki dan dapat membantu mengurangi peradangan, mengurangi pembengkakan dan mempercepat proses pemulihan. Terapi ini sering digunakan sebagai metode alami untuk mengurangi nyeri otot, kelelahan kaki atau rasa tidak nyaman setelah aktivitas fisik yang intens

G. Kerangka Teori



Bagan 1 Kerangka Teori

Sumber : (Nian&You, 2020; Kemenkes, 2022; Sulistyana., 2023)