

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Konsep Dasar Teori**

##### **1. Asam Urat**

###### **a. Definisi Asam Urat**

Penyakit asam urat atau dikenal dengan istilah gout merupakan salah satu penyakit metabolisme (*metabolicsyndrom*) yang disebabkan karena tingginya kadar urat dalam darah akibat dari pola makan diet tinggi purin. Tingginya asam urat dalam darah dikenal dengan sebutan hiperuresenia, sehingga diharapkan melakukan diet rendah purin untuk menurunkan kadar asam urat dalam darah. Serum asam urat adalah produk enzimatik akhir dari metabolisme purin. Kelainan metabolisme asam urat serum dapat menyebabkan hiperurisemia adalah hasil interaksi antar banyak faktor, termasuk jenis kelamin, usia, genetika, gaya hidup dan lingkungan. Penyakit asam urat yang tidak ditangani dengan baik maka dapat mengancam nyawa penderitanya. Kadar asam urat dalam darah normalnya pada laki-laki 0,18- 0,42 mmol/L dan pada wanita kadarnya 0,13- 0,34 mmol/L. (Arlinda, 2021)

###### **b. Etiologi Asam Urat**

Menurut (Riswana, I., & Mulyani, 2022) faktor penyebab kadar asam urat tinggi dibagi menjadi 2 golongan yaitu faktor risiko tidak terkontrol dan faktor terkontrol yaitu:

###### **1) Faktor risiko tidak terkontrol**

###### **a) Usia**

Risiko memiliki kadar asam urat bisa dipengaruhi dengan usia yang semakin tua. Kadar asam urat dalam darah semakin tinggi, proses penuaan yang dapat menyebabkan terjadinya gangguan dalam pembentukan enzim akibat penurunan aktivitas hormon.

b) Jenis kelamin

Asam urat sebagai penyakit yang banyak menyerang pada pria. Pada pria penderita penyakit asam urat meningkat 4 kali lipat dibandingkan dengan perempuan. Asam urat cenderung mengalami peningkatan pada pria karena pada pria tidak memiliki hormon estrogen yang membantu pembuangan asam urat dalam urin. Sedangkan pada wanita memiliki hormone estrogen yang dapat membantu pembuangan asam urat melalui urin.

c) Genetik

Faktor genetik dapat mempengaruhi kadar asam urat terutama pada pria. Faktor genetik berperan dalam terjadinya penyakit asam urat pada keluarga yang memiliki riwayat penyakit asam urat akan lebih cepat terkena penyakit asam urat.

2) Faktor resiko terkontrol

a) IMT (Indeks Masa Tubuh)

Peningkatan IMT (Indeks Masa Tubuh) berhubungan dengan peningkatan kadar asam urat yang tinggi karena peningkatan sintesis asam lemak.

b) Asupan Purin yang berlebihan

Peningkatan asam urat yang tinggi diakibatkan terlalu berlebihan mengkonsumsi purin disebabkan oleh kekurangan enzim *hypoxanthine Guanine* sehingga terjadinya gangguan metabolisme purin yang berlebihan. Kandungan purin yang paling tinggi terdapat pada jeroan, kerang, kepiting, dan ikan teri. Menurut (Ristyaning, P., Sangging, A., & H, 2020) makanan yang mengandung purin digolongkan menjadi 3 golongan yaitu :

- golongan pertama kandungan purin tinggi (100-1000mg/100g) contoh makanannya yaitu otak sapi, hati sapi, jeroan, ekstra daging, daging bebek, ikan sarden

- golongan kedua kandungan purin sedang (9-100mg/100g) contoh makananya yaitu ayam, udang, tahu, tempe, bayam, daun melinjo dan bijinya, daun singkong serta kangkung.
- Golongan ketiga kandungan purin rendah (<9mg/100g) contoh makananya yaitu ubi, singkong, jagung, mie, keju, susu

#### c. Patofisiologi

Menurut (Lingga, 2020) patofisiologi pada asam urat yaitu asam urat harus melalui tahapan- tahapan tertentu yang memadai perjalanan penyakit asam urat. Gejala awal yang ditandai oleh hiperurisemia kemudian berkembang menjadi asam urat dan komplikasi yang timbul. Proses berjalannya cukup lama tergantung kuat atau lemahnya faktor resiko yang dialami oleh penderita hiperurusemia. Jika hiperurisemia tidak ditangani dengan baik dan cepat maka penderita akan mengalami serangan asam urat akut. Jika kadar asam urat yang tinggi selama beberapa tahun, penderita asam urat akan mengalami stadium interkritikal. Setelah memasuki fase ini tidak butuh waktu lama untuk menuju fase akhir yang dinamakan stadium asam urat kronis

Pada keadaan normal kadar asam urat pada pria dewasa kurang dari 7mg/dl, sedangkan pada wanita kurang dari 6mg/dl. Jika asam urat melebihi 7 mg/dl maka dapat terjadinya penumpukan Kristal monosodium urat. Terjadinya serangan asam urat diduga terkait dengan peningkatan atau penurunan tiba-tiba kadar asam urat dalam serum. Ketika Kristal asam urat mengendap didalam sendi, maka akan terjadi respon inflamasi dan dapat menyebabkan serangan asam urat. Pada serangan yang berulang Kristal monosodium urat akan menumpuk dibagian parifer tubuh seperti ibu jari kaki, tangan, dan telinga (Lingga, 2020).

#### d. Tanda dan Gejala

Menurut (Jayanti et al., 2023) tanda dan gejala asam urat adalah:

- 1) Rasa nyeri yang parah pada sendi

- 2) Kemerahan
- 3) Menimbulkan sensasi panas
- 4) Gangguan gerak
- 5) Terjadi pembengkakan pada daerah sendi
- 6) Serangan asam urat yang seringkali terjadi pada pangkal ibu jari kaki
- 7) Terkadang disertai dengan kelelahan, sakit kepala, dan demam

Fase interkritikal merupakan kelanjutan fase akut, dimana terjadi periode asimtomatik (tanpa gejala). Secara klinis tidak ada tanda- tanda peradangan akut. Pada asam urat kronis akan menumpuk di jaringan telinga, ujung jari dan jempol kaki (Bahtiar et al., 2023)

e. Klasifikasi

Menurut (Ristyaning et al., 2020) gejala klinis asam urat ada 4 fase yaitu:

1) Tanpa gejala

Tidak terdapat adanya gejala. Namun pada pemeriksaan darah didapatkan kadar asam urat yang tinggi

2) Gejala akut

Gejala muncul secara tiba- tiba dan biasanya menyerang salah satu persendian biasanya daerah pada ibu jari. Sendi yang terkena akan membengkak, merah, nyeri seperti ditusuk- tusuk jarum. Gejala terutama yang paling muncul yaitu di malam hari, gejala dapat hilang tanpa pengobatan dalam 4 hari sampai 10 hari, namun dapat kambuh kembali, setelah gejalanya hilang kulit biasanya akan mengelupas hingga normal kembali.

3) Interkritis

Pada tahap ini penderita mengalami serangan asam urat yang berulang dengan waktu yang tidak menentu.

#### 4) Kronis

Pada tahap ini penderita mengalami asam urat yang kronis dan terdapat penumpukan Kristal gaut (tofus) di sekitar persendian. Pada keadaan ini penyakit asam urat dapat di picu oleh cedera ringan dan konsumsi makanan yang tinggi purin.

#### f. Stadium

Menurut (Aspiani, 2020) terdapat empat stadium perjalanan klinis dari penyakit asam urat yaitu:

##### 1) Stadium I

Stadium 1 adalah hiperurisemia asimtomatik. Pada sebagian besar penelitian epidemiologi disebut sebagai hiperurisemia jika kadar asam urat orang dewasa pada laki-laki lebih dari 7,0 mg/dl sedangkan pada perempuan lebih dari 6,0 mg/dl. Nilai-nilai ini meningkat 9 sampai 10 mg/dl pada penderita asam urat. Pada tahap penderita asam urat tidak menunjukkan gejala-gejala selain peningkatan kadar asam urat. Hanya 20% dari penderita asam urat yang terkena serangan asam urat akut.

##### 2) Stadium II

Stadium II adalah asam urat akut. Pada tahap ini terjadi lebih awal pembengkakan serta nyeri yang luar biasa, biasanya pada sendi ibu jari kaki dan sendi manoartikular dan menunjukkan tanda-tanda peradangan lokal. Serangan pada asam urat dapat di picu oleh pembedahan, trauma, obat-obatan, alkohol, atau stress emosional. Tahap ini biasanya mendorong pasien untuk mencari pengobatan segera. Sendi-sendi yang lain dapat terserang dibagian jari-jari tangan, dan siku. Serangan asam urat akut biasanya pulih tanpa pengobatan namun dapat memakan waktu 10 sampai 14 hari. Awal terjadinya hiperurisemia yaitu dari urat plasma dan cairan tubuh. Selanjutnya penimbunan di dalam dan di sekeliling sendi-sendi. Serangan asam urat biasanya terjadi sesudah trauma lokal

atau rupture tofi (timbunan natrium urat), yang mengakibatkan peningkatan cepat konsentrasi asam urat lokal.

### 3) Stadium III

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

### 4) Stadium IV

Stadium IV adalah asam urat kronik, timbunan asam urat yang terus bertambah dalam beberapa tahun jika pengobatan tidak dimulai. Peradangan kronik akibat Kristal- Kristal asam urat yang mengakibatkan nyeri, sakit, kaku, pembesaran dan penonjolan sendi yang bengkak. Asam urat juga bisa merusak ginjal, sehingga ekresi asam urat akan bertambah buruk. Kristal- Kristal asam urat juga dapat terbentuk dalam intersitium medulla, papilla, dan pyramid sehingga timbul terjadinya proteinuria dan hipertensi ringan. Batu ginjal juga dapat terkena dari penyakit asam urat yang terbentuk sebagai skunder dari asam urat.

### g. Penatalaksanaan

Menurut (Kertia, 2020) pemeriksaan penunjang yang dapat dilakukan untuk pemeriksaan asam urat sebagai berikut :

- 1) Anamnesis (wawancara tentang gejala dan riwayat penyakit ini serta faktor- faktor yang mempengaruhinya)
- 2) Pemeriksaan menggunakan alat pengukur asam urat
- 3) Pemeriksaan laboratorium dari darah
- 4) Pemeriksaan radiologi

Terapi farmakologi asam urat sebagai berikut:

- 1) Pengobatan dengan serangan akut dengan menggunakan obat Colchine, phenibutazon, indomethacin

- 2) Nosteroid, obat- obatan anti inflamasi (NSAID) untuk nyeri dan inflamasi
- 3) Allopurinol untuk menekan atau mengontrol tingkat asam urat dan mencegah terjadinya serangan.

Menurut (Chapron et al., 2018) terapi non farmakologi asam urat sebagai berikut :

- 1) Menurunkan berat badan hingga ideal
- 2) Diet rendah purin
- 3) Menghindari alcohol
- 4) Melakukan aktivitas dan olahraga sedang secara teratur

Olahraga dibutuhkan oleh penderita asam gangguan sendi termasuk penderita asam urat. Karena jika tidak aktif melakukan aktifitas olahraga otot dan persendian akan semakin lemah dan kaku (Suriana, 2014).

Manfaat olahraga bagi penderita asam urat menurut (Noviyanti, 2015 ), yaitu:

- a) Olahraga dapat meningkatkan pembakaran kalori tubuh setiap hari. Semakin tinggi aktivitas tubuh, semakin banyak pola kalori yang terbakar.
- b) Membantu pembentukan jaringan otot baru. Semakin banyak otot terbentuk, semakin sedikit lemak yang tertimbun dalam tubuh
- c) Olahraga memiliki fungsi untuk merangsang metabolisme, sehingga tubuh membakar kalori dengan cepat.

Berikut ini adalah senam yang dapat menurunkan kadar asam urat, yaitu:

- a) Senam ergonomik

Senam ergonomik merupakan gerakan yang dapat memulihkan posisi tulang belakang serta elastisitas otot dan sendi- sendi tulang yang

mempengaruhi sistem peredaran darah dan sirkulasi (Siauta et al., 2019).

b) Senam zumba

Senam Zumba diadaptasi dari penerapan metode HIIT (Hight Intensity Interval Training). Yaitu gerakan kardio dilakukan dalam waktu yang singkat serta dengan intensitas yang tinggi, sehingga memaksimalkan efektivitas proses pembakaran lemak dalam tubuh (Denis Ch. Wuisantono, 2017).

c) Senam lansia

Senam lansia adalah olahraga ringan dan mudah dilakukan, tidak memberatkan yang diterapkan pada lansia. (Hubert I. Tatara, 2013).

h. Pencegahan asam urat

(Menurut Aulya et al., 2023) ada beberapa cara untuk melakukan pencegahan yang baik untuk menghindari penyakit asam urat. Langkah- langkah untuk pencegahan gout arthritis yaitu :

- 1) Rutin memeriksa kadar asam urat
- 2) Mengatur pola makan. Utamakan makan buah- buahan setiap hari supaya asupan vitamin dan mineral yang dibutuhkan pada tubuh tercukupi.
- 3) Pengaturan diet
- 4) Menghindari makanan yang tinggi purin
- 5) Olahraga secara rutin
- 6) Berhenti merokok
- 7) Pengendalian terhadap stress
- 8) Dapat mengkonsumsi obat- obatan untuk terapi farmakologinya.
- 9) Dapat mengkonsumsi pengobatan herbal untuk mengatasi peningkatan kadar asam urat.



i. Cara pemeriksaan kadar asam urat

Menurut (Geminsah Putra Halomoan Siregar, 2018) Alat, cara dan hasil pengukuran asam urat, yaitu :



Gambar 2.1 Alat Pemeriksaan Kadar Asam Urat

1) Alat dan bahan yang digunakan

- a) Accu Check
- b) GCU
- c) Alat lancet
- d) Chip gula darah
- e) Strip asam urat darah
- f) Alcohol swap
- g) Sarung tangan

2) Prosedur kerja alat

- a) Masukkan batere dan nyalakan alat
- b) Atur jam, tanggal dan tahun pada alat
- c) Ambil chip warna kuning masukkan kedalam alat untuk menguji alat
- d) Jika dilayar muncul “Error” berarti alat rusak
- e) Jika muncul “OK” berarti alat siap digunakan
- f) Masukkan chip asam urat darah dan strip asam urat terlebih dahulu
- g) Pada layar angka/kode sesuai dengan botol strip
- h) Setelah itu muncul gambar tetes darah dan kedip- kedip

- i) Masukkan jarum pada lancet/ alat tembak terbentuk pulpen dan atur kedalaman jarum
- j) Tentukan lokasi penusukan jarum dan bersihkan ujung jari tangan menggunakan alcohol swap
- k) Bagian yang akan ditusuk dipegang supaya tidak bergerak dan untuk mengurangi rasa nyeri
- l) Ujung jari ditusuk dengan lancet steril dengan arah tegak lurus sidik jari kulit
- m) Kemudian darah disentuh dengan strip
- n) Sentuh pada bagian garis yang ada tanda panah
- o) Darah akan meresap sampai ujung strip dan bunyi beep
- p) Tunggu alat membaca beberapa detik akan muncul hasil pada layar
- q) Nilai normal asam urat laki- laki 3,5- 7,2 mg/dl, perempuan 2,6- 6.0mg/dl

## **2. Lansia**

### **a. Definisi Lansia**

Lansia Seseorang yang berusia lebih dari 60 tahun keatas dan mengalami perubahan anatomis, fisiologis dan biokimia pada tubuh sehingga berdampak pada fungsi dan kemampuan tubuh secara keseluruhan. Lansia merupakan suatu proses keadaan yang terjadi dalam kehidupan manusia dimana manusia mengalami proses penuaan sejak permulaan kehidupan. Lanjut usia atau yang biasa disebut lansia adalah kelompok umur manusai yang memasuki fase akhir kehidupan. Hal tersebut merupakan proses alami yang terjadi pada seseorang dan tidak dapat dicegah (Setiyorini & Wulandari, 2018).

### **b. Batasan-batasan Lansia**

Menurut World Health Organization (WHO) 2017, ada empat tahapan yaitu:

- 1) Usia pertengahan (usia paruh baya): 45-59 tahun
- 2) Lanjut usia (elderly): 60-75 tahun

- 3) Lanjut usia tua (old): 75-90 tahun
- 4) Usia sangat tua (very old): > 90 tahun

c. Ciri- ciri Lansia

Lansia dapat dilihat dari beberapa faktor, berikut ciri-ciri lansia menurut Hurlock (Yulianingrum, 2021), yaitu:

- 1) Usia lanjut sebagai periode kemunduran Kemunduran pada lansia memiliki factor fisik maupun faktor psikologis yang dapat mempengaruhi kondisi lansia, sehingga lansia membutuhkan dukungan dan motivasi dari keluarga atau orang sekitar agar kemunduran tidak terjadi dalam waktu dekat.
- 2) Usia lanjut memiliki status minoritas Pandangan negatif terhadap lansia dimasyarakat sosial secara tidak langsung dapat memberikan dampak minoritas terhadap lansia.
- 3) Usia lanjut sebagai proses menua yang membutuhkan peran Proses penuaan pada lansia dapat menyebabkan terjadinya perubahan peran dalam kehidupan sehari-hari dalam keluarga dan masyarakat sosial.
- 4) Usia lanjut menyesuaikan yang buruk Konsep diri yang buruk cenderung dapat berkembang dalam diri lansia, hal ini disebabkan karena adanya perilaku buruk dari lingkungan sekitarnya yang mereka terima (faiz, 2022).

### 3. Senam Ergonomik

a. Definisi senam ergonomik

Senam ergonomik merupakan gerakan yang dapat memulihkan posisi tulang belakang serta elastisitas otot dan sendi- sendi tulang yang mempengaruhi sistem peredaran darah dan sirkulasi. Apabila posisi sudah benar, maka pasokan darah ke otak akan maksimal akibatnya yaitu membuka sistem kecerdasan sistem keringat, sistem pemanas tubuh, sistem pembakaran asam urat, kolestrol, gula darah, sistem konversi karbohidrat, pembuatan elektrolit atau ozon dalam darah,

sistem kebugaran tubuh, sistem pembuangan energy negative dari dalam tubuh dan mengontrol tekanan darah tinggi (Siauta et al., 2019).

Senam ergonomik merupakan suatu kegiatan atau bagian dari usaha untuk menurunkan tekanan darah secara non farmakologi, yang dilakukan 3 (tiga) kali dalam seminggu yang akan diterapkan selama 2 (dua) minggu dengan gerakan yang sederhana. Senam ini memiliki kontra indikasi yaitu penderita yang terdapat luka atau ulkus di kaki, pasien post operasi, pasien yang mengalami gangguan mobilitas fisik, sesak napas, demam, penderita yang memiliki riwayat penyakit jantung dan penderita yang mengalami osteoporosis. Efek samping dari senam ini adalah tekanan nadi dan respirasi meningkat (Fernalia et al., 2021).

b. Manfaat senam ergonomik

Senam ergonomik bermanfaat sebagai pemulihan letak kelenturan sistem syaraf dan aliran darah yang lebih baik sehingga pembuluh darah mudah mengendur secara cepat ketika jantung memompa darah. Senam ergonomik bermanfaat untuk mengurangi vasokonstriksi dan tekanan pembuluh darah meningkatkan pelebaran pembuluh darah mengurangi hambatan pada pembuluh darah, serta dapat mengatasi bergai macam penyakit seperti asam urat, hipertensi, asma, dan lain- lainnya (Goldman, Ian. and Pabari, 2021)

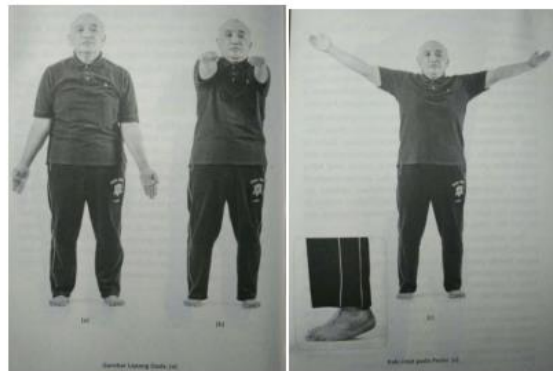
Senam ergonomik terdiri 5 (lima) gerakan dasar untuk relaksasi dan kebugaran tubuh, yaitu gerakan lapang dada bermanfaat untuk mengoptimalkan sistem pembakaran metabolisme, kerja sistem syaraf meningkat, serta meningkatkan pertukaran darah dan oksigen di dalam otak, gerakan duduk perkasa untuk meningkatkan sirkulasi dan mengoptimalkan fungsi otak yang memimpin sistem anatomi tubuh, gerakan duduk pembakaran bermanfaat untuk merelaksasikan pembuluh darah dan syaraf simpatis, dan gerakan berbaring pasrah bermanfaat untuk memulihkan fungsi organ dan merilekskan serabut syaraf (Mulane et al., 2019).

Manfaat lainya dari senam ergonomik yaitu fungsi organ di dalam tubuh meningkat, membangkitkan titik energy dalam tubuh dan melancarkan aliran oksigen di dalam tubuh sehingga tubuh menjadi lebih bugar dan energy semakin bertambah. Senam ergonomik ini sebagai terapi non farmakologi yang dapat digunakan untuk pengobatan bergai jenis penyaki termasuk dengan penyakit asam urat. Manfaat dalam senam ergonomik yang paling penting yaitu dapat mengntrol kadar asam urat yang tinggi (Suwanti et al., 2019).

c. Gerakan dan teknik senam ergonomik

Menurut (Dewi, Sutajaya, & Dewi, 2019)gerakan dari senam ergonomik terdiri dari 5 gerakan dasar yang terdiri dari gerakan lapang dada, gerakan tunduk syukur, gerakan duduk pembakaran dan gerakan berbaring pasrah, untuk tata cara senam ergonomik adalah sebagai berikut:

1) Gerakan lapang dada dilakukan dengan cara berdiri sempurna,



kedua tangan menjuntai ke bawah, kemudian lengan bergerak memutar lalu tangan diangkat lurus ke depan lalu ke atas terus ke belakang dan kembali menjuntai ke bawah, satu putaran disambung dengan putaran yang lain. Seperti gerakan baling-baling, sambil kaki dijinjitkan- diturunkan, mengikuti irama gerakan tangan. Gerakan ini dilakukan 40 kali putaran.

## 2) Gerakan kedua adalah tunduk syukur



caranya dengan mengangkat tangan lurus ke atas ambil nafas dalam- dalam, kemudian badan membungkuk sambil menghembuskan nafas tapi jangan sampai habis, tangan meraih mata kaki, dipegang kuat, tarik cengkraman seakan-akan kita mau mengangkat tubuh. Kemudian posisi kaki tetap seperti semula sambil menghembuskan nafas sampai habis, pada saat kepala mendongak dan pandanglah diarah ke depan, kemudian kembali ke posisi semula dengan lengan menjuntai. Gerakan ini dilakukan 5 kali.

## 3) Gerakan duduk perkasa



Dilakukan dengan cara posisi gerakan ke 4 jatuhkan ke dua lutut ke lantai, telapak kaki tegak berdiri, jari- jari kaki tertuju mengarah ke depan. Tangan mencengkram pergelangan kaki, lalu ambil nafas dalam-dalam, sambil mulai gerakan seperti mau sujud hembuskan nafas jangan sampai habis, kepala mendongak, pandangan ke depan, dagu hampir menyentuh lantai, setelah beberapa saat (satu tahanan nafas) kemudian kembali ke posisi duduk perkasa hembuskan nafas sampai habis. Gerakan ini dilakukan 5 kali gerakan

- 4) Gerakan ke empat adalah gerakan duduk pembakaran.



Caranya adalah dari posisi ke 4 kedua telapak kaki, dihindarkan ke belakang, sehingga duduk beralaskan telapak kaki (bersimpuh, duduk sinden). Tangan berkecak pinggang lalu ambil nafas dalam- dalam mulai gerakan seperti sujud dengan kepala mendongak pandangan kedepan dan hembuskan nafas jangan sampai habis, tahan sampai beberapa saat kemudian kembali seperti semula sambil hembuskan nafas sampai habis. Gerakan ini dilakukan 5 kali.

5) Selanjutnya adalah gerakan berbaring pasrah



Caranya adalah posisi duduk pembakaran, rebahkan tubuh ke belakang, tangan diluruskan ke atas kepala, ke samping kanan dan kiri kemudian ke bawah menempel badan. Pada saat itu tangan memegang betis, tarik seperti mau bangun, dengan rileks kepala didongakan dan digerakan ke kanan kiri. Gerakan dilakukan satu kali dalam waktu 5 menit.

d. Fisiologis senam ergonomik terhadap penurunan kadar asam urat

Fisiologis gerakan senam ergonomik yang dikembangkan akan menarik ujung urat saraf, mengembalikan posisi saraf, memberikan tekanan lebih ke pembuluh darah halus di kepala, mensirkulasikan oksigen lewat aliran darah ke otak, mengaktifkan kelenjar keringat, sistem pemanas tubuh, dan sistem saraf lainnya.

Fisiologis senam ergonomik menurunkan kadar asam urat salah satunya yaitu tombol pembakaran. Tombol pembakaran itu terletak di pangkal telapak kaki atas antara jempol dan telunjuk. Tombol ini jika di tekan agak lama dan agak keras, sebaiknya diatas ubin jika belum sensitive, akan terjadi polirasi medan magnet di telapak kaki yang berguna untuk membakar asam urat, gula darah, kolestrol.

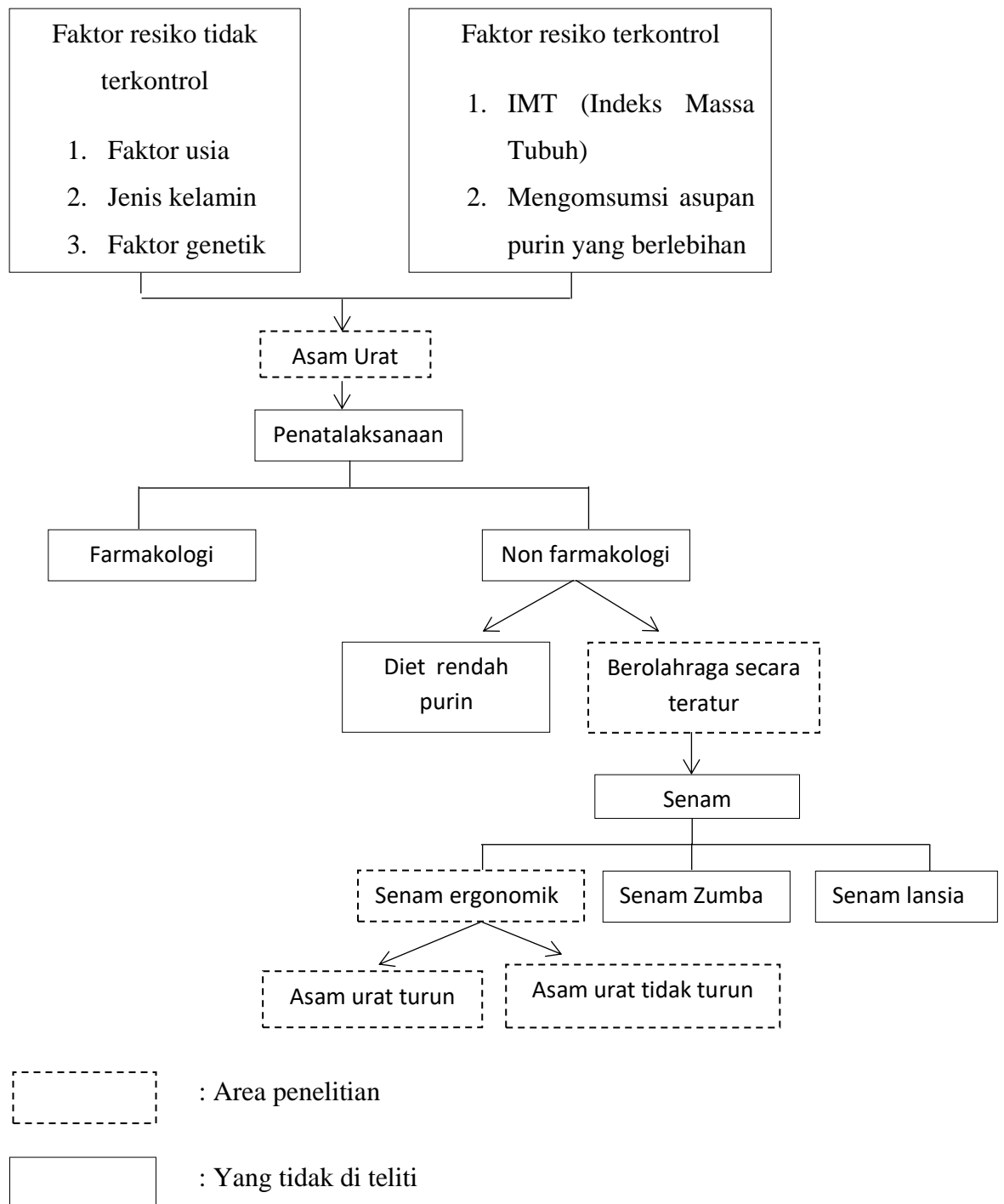
Perubahan warna telapak kaki akan terjadi dari ungu, biru tua, hingga hitam. Dan setelah terbakar telapak kaki menjadi memerah



delima serta kalau diraba menjadi hangat. Dikarenakan pembuluh balik yang di bagian pangkal lutut dikunci. Sehingga tekanan darah digunakan untuk mengisi pembuluh darah halus yang ada ditelapak kaki. Pembuluh nadi tetap terbuka sehingga aliran darah tidak berhenti.

Manfaat yang diperoleh setelah mengaplikasikan teknik ini adalah badan menjadi enteng dan menjadi segar (Wratsongko, 2015).

## B. Kerangka Teori



**Tabel 2.1 Kerangka Teori**

**Sumber :** (Riswana, I., & Mulyani, 2022), (Ristyaning et al., 2020), (Chapron et al., 2018)

Faktor- faktor yang mempengaruhi penyakit asam urat yaitu ada 2 faktor yaitu factor terkontrol dan faktor tidak terkontrol, untuk faktor tidak terkontrol yaitu faktor usia, jenis kelamin, dan faktor genetik, sedangkan faktor terkontrol yaitu melalui IMT (Indeks Massa Tubuh), asupan purin yang berlebihan, penatalaksanaan asam urat dibagi menjadi 2 yaitu terapi farmakologi dan non farmakologi. Terapi non farmakologi diantaranya mengatur diet rendah purin yang berlebihan, istirahat teratur, menghindari minuman alkohol, aktifitas fisik/ olahraga, salah satunya dengan berolahraga senam ergonomik .