

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Telaah Pustaka**

##### **1. Konsep Pola Makan Pada Lansia**

###### **a. Definisi**

Pola makan merupakan kebiasaan yaitu dengan jumlah, jenis dan frekuensi atau bermacam-macam makanan. Dalam menentukan konsumsi pola makan harus mengutamakan nilai gizi yang cukup (Aisyah, 2016).

Menurut Kemenkes RI (2018), pola makan merupakan makanan yang tersusun meliputi dari jumlah, jenis bahan makanan, yang biasa dikonsumsi pada saat tertentu. Pola makan yang benar adalah makanan pokok, lauk-pauk, buah-buahan dan sayur-sayuran, serta dikonsumsi secukupnya dan tidak berlebihan. Jika sudah terpenuhi maka juga akan mencukupkan zat tenaga, zat pembangun serta zat pengatur gizi tubuh, menjadikan gizi yang cukup bagi tubuh dan tidak mudah terserang penyakit karena daya tahan tubuh yang baik. Ketersediaan waktu, pengaruh teman, dan status ekonomi, pendidikan, dan pengetahuan gizi adalah bagian dari faktor yang mempengaruhi pola konsumsi (Aisyah, 2016).

Umumnya pola makan mempunyai 3 (tiga) komponen yaitu:  
Jenis Makanan yang dihidangkan pada usia lansia sebaiknya

makanan yang bernutrisi yaitu karbohidrat, lemak nabati, protein, dan vitamin, mudah dikunyah, dan dicerna, tidak dianjurkan diberikan makanan instan karena pada usia lansia sistem pencernaan mengalami penurunan fungsi.

#### 1) Jumlah

Dalam memenuhi kebutuhan lansia yang sehat maka lansia harus mendapatkan istirahat yang cukup, menjadwalkan olahraga dan mengonsumsi jenis makanan yang sehat. Kalori yang baik untuk lansia sebesar 55-60%, protein 0,8g/kgBB/hari, lemak <30%, vit A,B12 dan C dan mineral yang cukup.

#### 2) Frekuensi

Lansia sering merasa kenyang, menyukai makanan lunak dan porsi sedikit. Jika lansia hanya mengonsumsi makanan sedikit sebaiknya diberikan frekuensi yg sering seperti 7-8 kali/hari yaitu di bagi 3kali makan utama pada pagi, siang, malam dan 4-5 kali makanan selingan disisipkan dalam waktu makan utama. Contoh sarapan jam 06.00 makanan selingan 08.30, makan siang 12.00 selingi cemilan, hal ini bertujuan untuk memberikan asupan yang cukup pada lansia. Kebiasaan makan yang tidak terkontrol dapat mengakibatkan kurang nutrisi dan menimbulkan

penyakit seperti asam urat. Nutrisi untuk lansia harus diperhitungkan karna berbeda dengan kebutuhan nutrisi pada usia lainnya.

#### **b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pola Makan pada Lansia**

faktor yg dapat memengaruhi pola makan lansia antara lain:

##### 1) Budaya

Faktor budaya sangat berpengaruh pada seseorang dalam memilih makanan yg bakal dikonsumsi. Pada budaya jawa memilih nasi untuk dijadikan menu utama. Papua memilih sagu sebagai bahan makanan utama. Ini karena pada faktor budaya memiliki nilai-nilai tersendiri. Bukan hanya di Indonesia tetapi di belahan dunia pun memiliki pola makan yg beda. Italia makan utama pasta, eropa makan utama roti dan asia makanan pokok nasi.

##### 2) Status Sosial Ekonomi

Status ekonomi sangat mempengaruhi seseorang dalam membeli jenis dan kualitas sebuah makanan ketika masyarakat yang berstatus ekonomi rendah maka akan membeli jenis dan kualitas makanan yang lebih murah sedangkan mereka yang berstatus ekonomi tinggi maka akan membeli kualitas dan jenis makanan yang lebih baik masyarakat yang tinggal di desa dan tinggal di perkotaan

memiliki perbedaan dalam menentukan pola makan yaitu mereka yang tinggal di perkotaan lebih memilih makanan cepat saji atau instansi fast food titik sedangkan masyarakat yang tinggal di desa lebih sering mengkonsumsi makanan yang langsung mengambil dari kebun.

### 3) Kesehatan

Pola makan juga dipengaruhi oleh tingkat kesehatan seseorang di mana jika seseorang mengalami atau memiliki penyakit maka akan mengalami penurunan rasa lapar dan tidak nafsu makan karena makanan yang dirasakannya terasa hambar Bahkan ia merasa tidak puas. Maka dari itu tingkat kesehatan berpengaruh pada pola makan jika keinginan makan tidak ada maka pola makan akan memburuk terjadilah kurangnya asupan makanan di dalam tubuh sehingga mudah sakit.

### 4) Rasa lapar, nafsu makan, dan rasa kenyang

Rasa lapar, nafsu makan dan rasa kenyang mempengaruhi pola makan seseorang. Rasa lapar adalah respon berhubungan dengan kekurangan makan, nafsu makan merupakan keinginan untuk makan dan rasakan yang lyalah perasaan puas yang dirasakan seseorang setelah makan Hal ini diatur oleh eh

hipotalamus.

5) Agama dan kepercayaan

Faktor lainnya ialah agama dan kepercayaan gimana sangat mempengaruhi seorang dalam memilih makanan, seseorang yang beragama Islam dilarang untuk memakan babi dan anjing sedangkan di agama Protestan dilarang mengkonsumsi teh, kopi, dan alkohol.

6) Personal preferences

Pengalaman juga berperan dalam Kiran seseorang untuk menentukan Makanan apa yang akan dikonsumsi. Pada usia remaja dan anak-anak lebih sering mengkonsumsi makanan fast food yang tidak ada kandungan gizinya karena hanya mementingkan bersosialisasi kesenangan dan status sosial. Di kalangan remaja fast food adalah jenis makanan yang bergengsi dikarenakan karena kecepatan penyajian dan dihidangkan di mana saja.

**c. Metode Penilaian Pola Makan**

1) Food Recall 24 jam

Metode food recall 24 jam adalah penilaian langsung jenis dan jumlah makanan hingga ukuran rumah tangga seperti sendok, gelas, piring dll. selama 24 jam terakhir.

## 2) Food Frequency Questionnaire (FFQ)

Metode penilaian tanda check untuk memberitahu batas frekuensi dan waktu untuk setiap individu mengkonsumsi sebuah makanan. ditentukan melalui periode hari, minggu, bulan dan tahun. FFQ memberikan daftar makanan dan intake nutrisi lansia sebelum bulan selanjutnya. Nutrisurvey, food-tacker adalah program software dari FFQ.

## 3) Dietary Record

Dietary record adalah teknik menilai dengan catatan makan dan minum yg telah dikonsumsi ditimbang di alat tertentu. Pada pengisian kuesioner ini, responden bakal dilatih terlebih dahulu dan harus mampu membaca dan menulis. Setelah ini laporan dietary record bakal disatukan sama hasil wawancara oleh pewawancara yg terlatih.

### **d. Masalah Gizi Lansia**

Masalah gizi lansia ialah suatu proses masalah gizi yang terjadi pada usia muda dan timbul gejala pada usia tua. Beberapa penelitian mendapatkan masalah gizi adalah faktor resiko adanya penyakit degeneratif (jantung coroner, DM, HT, Gout rematik, CKD, lemak hati, dan juga kurang energi kronik, anemia dan gizi mikro lain.

Pola makan berpengaruh terhadap status gizi, salah satu golongan penyakit degeneratif ialah Asam urat. Gangguan metabolisme protein mengakibatkan kadar asam urat dalam darah meningkat. Kristal asam urat dapat menumpuk di persendian yg menimbulkan rasa nyeri dan bengkak sendi. Pada penderita gout perlu batasan konsumsi lemak, protein, purin, demi menurunkan kadar asam urat. Dianjurkan agar minum air putih 8 gelas perhari atau lebih.

**e. Bahan Makanan Pencegah dan Pemicu Asam Urat pada Lansia**

Pada usia lansia dianjurkan makan makanan yg gampang dicerna, dan memiliki gizi cukup.

- 1) Bahan Makanan mencegah Asam Urat
  - a) Sayuran (kentang, jamur, kacang polong, terong, sayur hijau)
  - b) Jenis kacanggan (lentil, kedelai, tahu, tempe)
  - c) Semua jenis kacang dan biji-bijian
  - d) Sereal utuh, gandum, beras merah, barley.
  - e) Susu rendah lemak
  - f) Telur
  - g) Kopi dan teh
  - h) Herbal, bumbu-bumbu
  - i) Minyak sayur

## 2) Bahan Makanan Pemicu Asam Urat

Bahan makanan yang dapat memicu asam urat pada lansia antara lain :

- a) Jeroan hewan
- b) Daging
- c) makarel, tuna, sarden dan teri.
- d) udang, kepiting, scallop
- e) soda, jus buah
- f) sirup fruktosa tinggi
- g) roti, kue tart

## 2. Konsep Lansia

### a. Pengertian

Lansia merupakan orang berusia 60 atau lebih, normalnya lansia mendapatkan kemunduran fungsi, psiko, fisiologis dan fisik (Dahroni et al., 2019). Pada saat kemampuan fisiologis menurun dapat mengakibatkan ketidakmampuan lansia menerima tugas serta tanggung jawab yg berat yg beresiko tinggi.

Daya tahan tubuh mengalami penurunan fungsi oleh sebab itu mudah terkena penyakit, karena imun dan fisik melemah dalam melawan penyakit jadi lebih sering terkena masalah kesehatan (Siregar, 2018).



## **b. Batasan Lansia**

World Health Organization menyebutkan 4 kelompok lansia yaitu :

- 1) Umur tengah (Middle age) adalah umur 45-59th
  - 2) Lansia (Elderly) adalah umur 60- 74th
  - 3) Lansia tua (Old) adalah umur 75-90th
  - 4) Umur sangat tua (Very old) adalah umur 90th keatas
- (Bandiyah,2009).

Menurut teori Prof Dr.Ny Sumiati Ahmad Mohamad, membagi periodisasi biologis perkembangan manusia yaitu :

- 1) 0-1th = usia bayi
- 2) 1-6th = usia prasekolah
- 3) 6-10th = usia sekolah
- 4) 10-20th = usia pubertas
- 5) 40- 65th = fase setengah umur (prasenium)
- 6) 65th atau lebih = fase lanjut usia (senium)

Pada UUD RI No.13 th 1998 tentang Kesejahteraan Lansia dikutip Suardirman (2011), yaitu : menurut beberapa pernyataan diatas, bisa diartikan bahwa batas lanjut usia di Indonesia dari usia berurutan sehabis dewasa akhir dari usia 60th.

Depkes RI, (2006) lanjut usia dikelompokan meliputi :

- 1) Virilitas (Prasenum) = umur 55-59th
- 2) Usia lanjut dini (Senescen) = umur 60-64th
- 3) Lansia beresiko tinggi terkena penyakit degenerative = umur 64-74th

### **c. Masalah yang Terjadi pada Lansia**

menurut (Afnuhazi, 2019) masalah pada lansia yaitu :

#### 1) Perilaku

Perubahan perilaku yang sering dialami usia lanjut merupakan kemampuan mengingat yang mengalami penurunan fungsi, memiliki kelemahan merawat diri, dan kadang usia yang sudah lanjut sensitifitas emosional tinggi, pada dirinya sendiri maupun orang lain yang bisa menyebabkan banyak masalah.

#### 2) Perubahan psikososial

Perubahan psikososial ini lebih pada sikap lansia dalam menyesuaikan diri pada saat bekerja pada masa muda dengan menikmati pensiun dimasa tua, ia akan berpendapat bahwa ia sudah tidak berhubungan dekat dengan lingkungan serta kerabat.

#### 3) Pengurangan aktivitas fisik

Dengan bertambah usia maka akan terjadi penurunan aktifitas fisik jadi sering bergantung pada orang lain.

#### 4) Kesehatan mental

Lansia yang memiliki gangguan penurunan fungsi psikomotor dan kognitif dapat mengidap perubahan kesehatan mental yang berkaitan pada perubahan fisik yang mengaruhi interaksi pada lingkungannya.

#### **d. Proses Menua**

##### 1) Pengertian Menua

Menua merupakan proses keadaan yang terjadi pada kehidupan manusia. Menua adalah proses selama hidup yang bukan hanya dimulai dari satu waktu tertentu, tapi dimulai sejak awal kehidupan, menjadi tua adalah proses alami yang berarti seorang telah melalui tahap kehidupannya, yakni neonatus, toddler, pra school, remaja, dewasa dan lansia. Tahapan ini di mulai dari biologis maupun psikologis (padila, 2013).

##### 2) Aspek Fisiologik Dan Patologik Akibat Proses Menua

Perubahan karna proses menua serta usia biologis, dengan bertambah usia seseorang maka membuat terjadinya penurunan anatomi dan fungsional atas organ-organnya makin besar.

Penelitian andres dan tobin yang dikutip oleh Kane mengintruksi hukum 1% yang mengatakan fungsi organ bisa menyusut sebesar 1% per tahun sehabis umur 30

tahun meskipun penelitian dari Svanborg mengatakan menurunnya tidak sebahaya seperti di atas, tetapi memang terjadi penurunan yang fungsional dan nyata sehabis umur 70 tahun. Lebih tepat jika dinyatakan penurunan anatomi dan fungsi organ itu, tidak dihubungkan dengan usia kronologik tetapi dengan umur biologiknya.

Maka disimpulkan, kemungkinan seorang dengan usia kronologik baru 55 th telah melihatkan macam-macam penurunan anatomik dan fungsional yang nyata karena umur biologiknya yang telah berlanjut menjadi akibat tidak bagusnya faktor nutrisi, menjaga kesehatan, dan kurang aktivitas. menurunnya anatomik dan fungsional dari organ ini bisa mengakibatkan mudah muncul penyakit pada organ tersebut. Batas dari penurunan fungsional dan penyakit sering disebut burukkan gardual oleh para ahli dengan tanda gejala tergantung ambang batas tertentu dan derajat kecepatan terjadinya perburukan atau deteriorisasi.

Tanda penuaan yaitu tidak pada luaran organ atau organisme saat istirahat, tapi gimana organ atau organisme itu bisa beradaptasi pada stress dari luar (Kane, 2010).

### **3. Konsep Asam Urat (Gout)**

#### **a. Pengertian**

Asam Urat merupakan bagian senyawa turunan purin, atau hasil akhir pemecahan purin. Kadar asam urat normal fungsinya adalah sebagai antioksidan alami. Dimana nilai kadar asam urat pada jenis kelamin pria yakni 3,0-7,0 mg/dl, pada jenis kelamin wanita yakni 2,4-6,0 mg/dl. Tetapi bila kadar asam urat berlebihan didalam darah maka akan menjadikan indikasi timbulnya penyakit (Sari & Syamsiyah, 2017).

Asam urat merupakan bagian penyakit radang sendi yang biasanya menimbulkan gejala rasa panas, nyeri, bengkak, dan kaku. Gejala ini terjadi apabila kadar asam urat berlebihan didalam darah sehingga terjadi peradangan dan nyeri kuat (Sari & Syamsiyah, 2017).

#### **b. Klasifikasi**

Menurut (Pratiwi, 2017) Asam urat diklasifikasikan menjadi 2 yakni :

##### **1) Asam urat primer**

Terjadinya gangguan metabolisme sebabnya karena faktor hormon serta genetik, jadi tubuh memberikan hasil yang berlebih dan juga bisa terjadi karna proses eksresi menurun.

## 2) Asam urat sekunder

Dimana terjadinya produksi asam urat yang terlalu banyak akibat diet tinggi purin sehingga muncul asam urat sekunder.

### **c. Penyebab**

teori Widyanto (2014) penyebab dari asam urat (gout) yaitu :

#### 1) Usia dan Jenis Kelamin

Laki-laki mempunyai serum asam urat yg tinggi dibanding perempuan, sehingga dapat meningkatkan resiko laki-laki terkena asam urat sebelum umur 30th. Tetapi kejadian asam urat antara laki-laki dan perempuan menjadi sama pada usia 60th. Kejadian asam urat pada jenis kelamin laki-laki menambah dengan bertambahnya umur dengan usia 75-84th, dan wanita meningkat setelah fase menopause, dan mulai usia 45th karena menurunnya level estrogen yg memiliki efek urikosurik (Roddy dan Doherry 2010). Hal ini juga disebabkan karena penurunan fungsi ginjal, meningkatnya penggunaan obat diuretik dll yg meningkatkan kadar asam urat.

#### 2) Riwayat medikasi

Faktor resiko lain pada peningkatan kadar asam urat ialah penggunaan obat diuretik dimana obat diuretik memiliki efek hiperurisemia atau peningkatan kadar asam

urat. Aspirin dengan dosis rendah juga sedikit memberikan efek peningkatan kadar asam urat pada px usia lanjut. Dan penggunaan pirazinamid, etambutol dan niasin.

### 3) Obesitas

Obesitas dan IMT juga berpengaruh pada terjadinya penyakit asam urat. Resiko rendah pada pria dengan IMT 21-22 dan meningkat 3x lipat pada IMT 35 atau lebih. Obesitas berhubungan pada resistensi insulin. Insulin dicurigai meningkatkan reabsorpsi gout pada ginjal melalui 5 urate anion exchanger transport-1 (URAT1) atau melewati sodium dependent anion cotransporter-1 di brush border yg terletak pada membrane ginjal dibagian tubulus proksimal. Karena terjadi resistensi insulin bisa menyebabkan masalah pada proses fosforilasi oksidatif menjadikan kadar adenosin tubuh meningkat. Peningkatan konsentrasi adenosine meningkat terjadinya retensi sodium gout dan air dari ginjal.

### 4) Konsumsi purin

Mengonsumsi minuman atau makanan yg tinggi purin akan meningkatkan bahaya terjadinya asam urat, seperti alkohol, diet daging serta makanan laut. Sayur yg memiliki tinggi purin, yg telah dieliminasi dalam diet

rendah purin, tidak beresiko terjadinya asam urat. Ilmu biologi mengatakan kenapa alkohol bisa menjadi penyebab asam urat karena, alkohol bisa mempercepat proses terjadinya pemecahan adenosine trifosfat dan produksi gout.

Metabolism etanol jadi acetyl CoA lalu jadi adenine nukletida meningkatkan terjadinya adenosine monofosfat yang merupakan precursor pembuat asam urat. Alkohol juga bisa meningkatkan asam laktat didalam darah yang menghambat eksresi gout. Dan juga hubungan alkohol dengan gout ialah alkohol memiliki kandungan purin yang tinggi sehingga mengakibatkan over produksi gout didalam tubuh.

keadaan normal, 90% dari hasilmetabolit nukleotida adenine, guanine, dan hipoxantin akan digunakn kembali sehingga akan terbentuk kembali masing-masing menjadi adenosine monophosphate (AMP), inosine monophosphate (IMP), dan guanine monophosphate (GMP) oleh adenine phosphoribosyl transferase (APRT) dan hipoxantin guanine phosphoribosyl transferase (HGPRT). Hanya sisanya yang bakal diubah menjadi xantin dan selanjutnya bakal diubah menjadi asam urat oleh enzim xantin oksidaseum.



#### **d. Tanda dan Gejala**

- 1) Nyeri dimalam hari
- 2) Bengkak
- 3) Kulit merah / peradangan
- 4) Kaku
- 5) Terasa hangat/panas
- 6) Kesemutan

Tanda gejala diatas biasanya hanya terjadi pada 5-10 hari dan dapat muncul lagi. Pada asam urat yg berkelanjutan akan timbul benjolan yang disebut (tophi) yang sering timbul dibagian tangan, kaki, siku, jari, lutut, pergelangan tangan, dan di area sumsum tulang belakang (Milind, Sushila, & Neeraj, 2013).

Dan akhirnya dapat menyebabkan cacat permanen. Dimana ada cairan kantong di jaringan bursae/ bantalan yang dapat terjadinya peradangan dan mengarah ke bursitis.. jika ini terjadi dibagian siku disebut olcranon bursitis, dan jika dibagian di lutut disebut bursitis prepaltellar, kulit akan terasa gatal dan mengelupas dan biasanya suhu tubuh penderita 39°C dengan atau tanpa menggigil.

Kulit disekitar daerah yang terkena mungkin gatal dan mengelupas setelah penurunan serangan gout.

Beberapa penderita memiliki suhu tinggi 39°C dengan atau tanpa menggigil (Milind, Sushila, & Neeraj, 2013)

#### **e. Patofisiologi**

Arthritis memiliki tiga tipe yakni meliputi rheumatoid arthritis, osteoarthritis, gout arthritis. Dari ketiga tipe tersebut gout arthritis adalah yang paling menyakitkan dan dapat menyebabkan kecacatan sementara bahkan permanen. Gout disebabkan karena kadar asam urat yang berlebihan didalam darah (hiperurisemia). Awalnya hanya memberikan sensasi nyeri di 1 atau 2 sendi, lalu selanjutnya akan menyebar kebagian sendi lainnya diseluruh tubuh (Milind, Sushila, & Neeraj, 2013).

Asam urat dari metabolisme RNA dan DNA. Secara kimiawi dibentuk di dalam tubuh sehabis konsumsi makanan yg tinggi protein, lemak dan purin. Secara biologis asam urat dikeluarkan melalui urin tapi pada saat tubuh gagal melakukan metabolisme protein dan asupan purin tinggi maka kadar asam urat dapat meningkat. Hal ini disebabkan karena rusaknya ginjal jadi asam urat yang berlebihan tidak dapat dibuang oleh tubuh dan akan menumpuk dipersendian jaringan tubuh (Milind, Sushila, & Neeraj, 2013).

Penumpukan kristal monosodium asam urat diputari oleh sel raksa atau disebut tophi. Tophi adalah benjolan

yang mudah dilihat dibagian persendian jari dan bagian lainnya. Ketika kristal asam urat bergabung dengan sel darah putih akan menimbulkan rasa yg sangat sakit, muncul peradangan dan kemerahan pada sendi. Kadar asam urat yg tinggi akan mengendap pada organ ginjal yg dapat membentuk penyakit baru yaitu batu ginjal.

Ketika urin hanya memiliki pH rendah (sangat asam) maka akan membentuk batu asam urat. Tophi mikro kristal urat (sangat bermuatan negatif dan reaktif) biasanya dilapisi dengan protein serum (apolipo protein Apo E atau Apo B). Hal ini dapat memperlambat pengikatan kristal urat pada reseptor sel. Serangan gout bisa memicu pelepasan kristal yg terus-menerus (misalnya karena pelepasan setengah dari microtophus yg disebabkan karena perubahan kadar serum asam urat) atau pengendapan kristal oleh supersaturasi cairan oleh asam urat di dalam badan (misalnya pelepasan urat karena kerusakan sel). Kristal-kristal urat masing-masing berinteraksi pada reseptor sel-sel dendrit lokal dan makrofag, sehingga menjadi aktivitas sistem imun bawaan. Hubungan ini bisa ditingkatkan dengan imunoglobulin G (IgG) yg bisa mengikat, memicu reseptor (termasuk Toll-seperti reseptor (TLR)), inflammasomes NALP3, dan reseptor diekspresikan pada sel-sel myeloid (TREMs) oleh

MSU (monosodium urat) hasil dalam produksi interleukin (IL)-1.

Berikut ini dapat mengaktifkan produksi pro-inflamasi sitokin yaitu IL-6, IL-8, faktor kemotaktik neutrofil serta tumor necrosis factor (TNF)-alpha. Fagositosis neutrofil mengakibatkan meningkatnya produksi mediator inflamasi yg lain. menurunnya serangan asam urat akut dikarenakan oleh beberapa mekanisme, yaitu pembersihan neutrofil yang rusak, melapisi kembali kristal asam urat dan produksi sitokin anti-inflamasi termasuk, IL-1RA, IL-10 dan merubah faktor pertumbuhan (TGF)-beta. Seluruhnya ini pada akhirnya bakal menyebabkan rasa nyeri, kemerahan, pembengkakan di sekitar sendi (Milind, Sushila, & Neeraj, 2013).

#### **f. Komplikasi**

Komplikasi dari Gout meliputi :

##### 1) Infeksi Sekunder

Luka parah di kartilago intraartikular bisa menyebabkan sendi lebih mudah terkena infeksi. Tofus yang telah kering bisa menjadi infeksi akibat penumpukan bakteri.

##### 2) Fraktur Sendi

Tofus asam urat yang tidak diberikan pengobatan atau tidak terkontrol bisa menyebabkan rusaknya sendi. Maka dapat

menjadikan fraktur sendi yg disebabkan kerusakan sendi dan terbatasnya kerja sendi.

### 3) Batu Ginjal

Menurut (Sakhaee & Maalouf, 2008), orang yang memiliki penyakit asam urat akan membentuk batu ginjal yg disebabkan karena pH urin rendah yang membuat asam urat tidak larut.

Ada 2 kelainan pada urin penderita asam urat yaitu :

- a) Hiperurikosuria, yang terjadi karena peningkatan kandungan asam urat dalam urin
- b) Rendahnya volume urin, yang terjadi karena meningkatnya konsentrasi gout di urin.

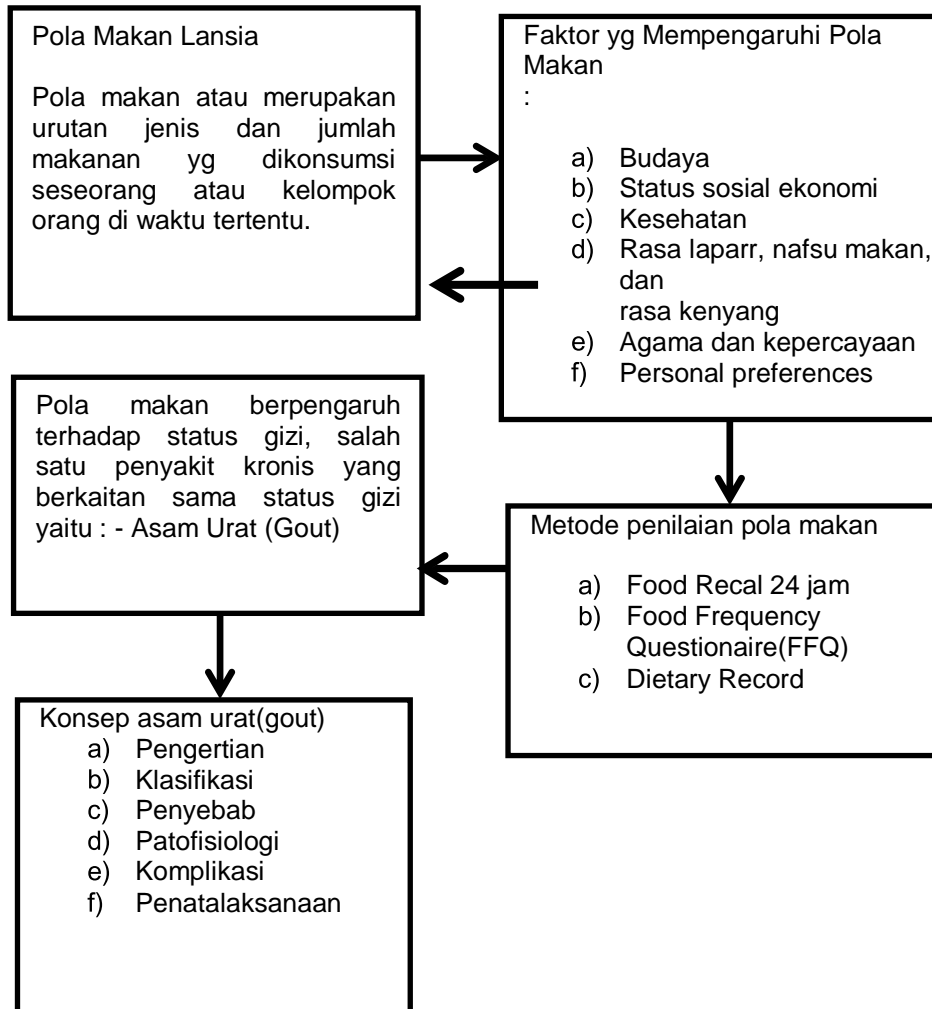
### **g. Penatalaksanaan**

Untuk menangani penyakit asam urat salah satunya adalah pengobatan dimana pengobatan bertujuan untuk mengurangi rasa sakit atau nyeri. Dan dapat meminimalisir terjadinya kelumpuhan. Pengobatan dan terapi harus dipertimbangkan dalam penanganan asam urat dengan melihat berat nyeri yg dirasakan pasien.

Penatalaksanaan pertama pada pengidap asam urat yaitu edukasi diit, lifestyle dan perawatan kormordibitas (Khanna, et al., 2012). Pengobatan asam urat juga tergantung pada stadiumnya. Obat yang digunakan adalah

yang mengandung anti inflamasi nonsteroid atau kolksin, dengan dosis tinggi guna mengurangi peradangan akut (Widyanto, 2014). Lifestyle yg dianjurkan meliputi menurunkan berat badan, makan makanan sehat, tidak merokok dan minum minuman keras serta olahraga dan minum air putih yg cukup. Penelitian yang dilakukan Duskin-Bitan, et al., (2014) menunjukkan bahwa adanya korelasi yg kuat antara konsumsi protein dapat meningkatkan asam urat dalam darah.

## B. Kerangka Teori Penelitian

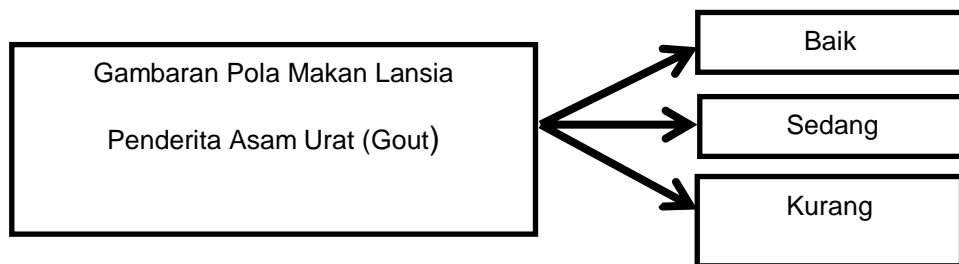


Gambar 2. 1 Kerangka Teori

### C. Kerangka Konsep Penelitian

Merupakan suatu cara yang digunakan untuk menjelaskan berkaitan antara variable yg bakal di teliti (Notoadmojo, 2018).

Kerangka konsep berdasarkan variable sebagai berikut :



**Gambar 2. 2 Kerangka Konsep**