

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengetahuan

Pengetahuan adalah hasil penginderaan manusia atau hasil tahu seseorang terhadap objek melalui indera yang dimilikinya (mata, hidung, telinga dan sebagainya). Sebagian besar pengetahuan seseorang diperoleh melalui indera pendengaran (telinga) dan indera penglihatan (mata) (Notoatmodjo, 2016). Pengetahuan seseorang terhadap objek mempunyai intensitas atau tingkat yang berbeda-beda. Secara garis besar dibagi dalam 6 tingkat pengetahuan, yaitu:

a. Tahu (*know*)

Tahu diartikan hanya sebagai *recall* (memanggil) memori yang telah ada sebelumnya setelah mengamati sesuatu. Oleh sebab itu, tahu ini merupakan tingkat pengetahuan yang paling rendah.

b. Memahami (*comprehension*)

Memahami suatu objek bukan sekedar tahu terhadap objek tersebut, tidak sekedar dapat menyebutkan, tetapi orang tersebut harus dapat menginterpretasikan secara benar tentang objek yang diketahui tersebut.

c. Aplikasi (*application*)

Aplikasi diartikan sebagai apabila orang yang telah memahami objek yang dimaksud dapat menggunakan atau mengaplikasikan prinsip yang diketahui tersebut pada situasi lain.

d. Analisis (*analysis*)

Analisis adalah kemampuan seseorang untuk menjabarkan dan/atau memisahkan, kemudian mencari hubungan antara komponen-komponen yang terdapat dalam suatu masalah atau objek yang diketahui.

e. Sintesis (*synthesis*)

Sintesis adalah suatu kemampuan seseorang untuk merangkum atau meletakkan dalam satu hubungan yang logis dari komponen-komponen pengetahuan yang dimiliki

f. Evaluasi (*evaluation*)

Evaluasi berkaitan dengan kemampuan seseorang untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu objek tertentu. Penilaian ini dengan sendirinya didasarkan pada suatu kriteria yang ditentukan sendiri atau norma-norma yang berlaku di masyarakat.

Faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan :

a. Pendidikan

Pendidikan berarti bimbingan yang diberikan seseorang pada orang lain terhadap sesuatu hal agar mereka dapat memahami. Tidak dapat dipungkiri bahwa makin tinggi pendidikan seseorang semakin mudah pula mereka menerima informasi dan pada akhirnya makin banyak pula pengetahuan yang dimilikinya.

b. Pekerjaan

Lingkungan pekerjaan dapat menjadikan seseorang memperoleh pengalaman.

c. Umur

Dengan bertambahnya umur seseorang akan terjadi perubahan pada aspek fisik dan psikologis (mental). Pertumbuhan pada fisik secara garis besar ada empat kategori perubahan, *pertama*, perubahan ukuran, *kedua*, perubahan proporsi, *ketiga*, hilangnya ciri-ciri lama, *keempat*, timbulnya ciri-ciri yang terjadi akibat pematangan fungsi organ. Pada aspek psikologis atau mental taraf berpikir seseorang semakin matang dan dewasa.

d. Minat

Sebagai suatu kecenderungan atau keinginan yang tinggi terhadap sesuatu. Minat menjadikan seseorang untuk mencoba dan menekuni suatu hal dan pada akhirnya diperoleh pengetahuan yang lebih mendalam.

e. Pengalaman

Adalah suatu kejadian yang pernah dialami seseorang dalam berinteraksi dengan lingkungannya. Ada kecenderungan pengalaman yang kurang baik seseorang akan berusaha untuk melupakan, namun jika pengalaman terhadap objek tersebut menyenangkan maka secara psikologis akan timbul kesan yang sangat mendalam dan membekas dalam emosi kejiwaannya dan akhirnya dapat pula membentuk sikap positif dalam kehidupannya.

f. Kebudayaan Lingkungan Sekitar

Kebudayaan dimana kita hidup dan dibesarkan mempunyai pengaruh besar terhadap pembentukan sikap kita. Apabila dalam suatu wilayah mempunyai budaya untuk menjaga kebersihan lingkungan maka sangat mungkin masyarakat sekitarnya mempunyai sikap untuk selalu menjaga kebersihan lingkungan, karena lingkungan sangat berpengaruh dalam pembentukan sikap pribadi atau sikap seseorang.

g. Informasi

Kemudahan untuk memperoleh suatu informasi dapat membantu mempercepat seseorang untuk memperoleh pengetahuan yang baru.

2.2 Sikap

Merupakan reaksi atau respons yang masih tertutup dari seseorang terhadap suatu stimulus atau objek. Newcomb, salah seorang ahli psikologis sosial, menyatakan bahwa sikap merupakan kesiapan atau kesediaan untuk bertindak. Sikap belum merupakan suatu tindakan atau aktivitas, akan tetapi merupakan predisposisi tindakan suatu perilaku.

Notoatmodjo (2010) mendefinisikan sikap adalah reaksi atau respon seseorang yang masih tertutup terhadap sesuatu stimulus atau objek. Seperti halnya dengan pengetahuan, sikap juga memiliki beberapa tingkatan yaitu :

- a. Menerima (*receiving*) diartikan bahwa seseorang mau dan memperhatikan rangsangan yang diberikan kepada objek.
- b. Merespon berarti memberikan jawaban apabila ditanya, mengerjakan menyelesaikan tugas yang diberikan.
- c. Menghargai (*valuing*) diartikan mengajak orang lain untuk mengerjakan atau mendiskusikan dengan orang lain terhadap suatu masalah adalah indikasi dari menghargai.
- d. Bertanggung jawab (*responsible*) berarti tanggung jawab atas segala sesuatu yang telah dipilihnya dengan segala resiko merupakan sikap yang paling tinggi.

2.3 Tindakan

Tindakan merupakan suatu perbuatan subjek terhadap objek. Tindakan dapat dikatakan tindak lanjut dari sikap. Suatu sikap belum tentu dalam tindakan, sebab untuk terwujudnya tindakan perlu faktor lain antara lain adanya fasilitas atau sarana dan prasarana (Notoatmodjo, 2016). Tindakan dapat dibedakan menjadi tiga tingkatan, yaitu:

- a. Praktik terpimpin (*guide response*)
Apabila subjek atau seseorang telah melakukan sesuatu tetapi masih tergantung pada tuntunan atau menggunakan panduan.
- b. Praktik secara mekanisme (*mechanism*)
Apabila subjek atau seseorang telah melakukan atau mempraktikkan sesuatu hal secara otomatis maka akan disebut praktik atau tindakan mekanis.

c. *Adopsi (adoption)*

Adopsi adalah suatu tindakan atau praktik yang sudah berkembang. Untuk mengukur perilaku dapat dilakukan dengan cara langsung dan tidak langsung. Secara langsung dapat dilakukan dengan melihat tindakan atau kegiatan responden.

2.4 Asam Urat

2.4.1 Definisi Asam Urat

Asam urat atau dikenal juga dengan istilah gout, sementara penyakit kadar asam urat tinggi disebut dengan istilah artritis gout. Asam urat merupakan hasil metabolisme tubuh atau tepatnya hasil akhir dari katabolisme suatu zat yang bernama purin. Zat purin merupakan salah satu unsur protein yang ada dalam struktur rantai DNA dan RNA. Jadi, asam urat merupakan hasil buangan zat purin yang ikut mengalir bersama darah dalam pembuluh darah. Kelebihan kadar asam urat dalam cairan darah biasanya akan dibuang melalui urine (Andriani, 2016).

Asam urat adalah asam yang berbentuk kristal-kristal yang merupakan hasil akhir dari metabolisme purin atau bentuk turunan nukleoprotein yang tidak boleh berlebih pada tubuh, yaitu salah satu komponen asam nukleat yang terdapat pada inti sel-sel tubuh. Secara ilmiah, purin terdapat dalam tubuh manusia dan dijumpai pada semua makanan dari sel hidup yaitu makanan dari tanaman dan hewan. Makanan dari tanaman tersebut bisa berupa sayur, buah dan kacang-kacangan. Sementara makanan dari hewan berupa daging, jeroan dan ikan sarden (Suriana, 2014).

2.4.2 Fungsi Asam Urat

Asam urat sangat bermanfaat bagi tubuh, ia berfungsi sebagai antioksidan (senyawa yang membantu tubuh dalam melawan radikal bebas yang dapat merusak sel-sel sehat pada tubuh) dan berperan penting dalam proses regenerasi sel. Setiap proses peremajaan sel-sel dalam tubuh membutuhkan asam urat. Pada volume normal <7,0 mg/dL asam urat sangat bermanfaat dalam menjaga kesehatan tubuh manusia (Suriana, 2014).

2.4.3 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Asam Urat (Hiperurisemia)

Beberapa faktor yang memicu terjadinya peningkatan kadar asam urat dalam darah :

- a. Faktor produksi/ konsumsi
 - a.1 Konsumsi asupan purin berlebih

Secara alami zat purin diproduksi oleh tubuh untuk membentuk rantai DNA dan RNA dalam sel tubuh. Hanya saja, jumlah zat purin yang diproduksi oleh tubuh sangat terbatas yaitu 85% dari keseluruhan kebutuhan zat purin dalam tubuh.

a.2 Konsumsi Alkohol

Bagi penyakit asam urat, alkohol jelas sangat berpotensi meningkatkan resiko serangan asam urat bagi tubuh. Alkohol dimasukkan dalam kategori minuman berkadar purin tinggi yang dapat memicu peningkatan kadar purin dalam darah.

a.3 Faktor Metabolisme

Adenosine Monophosphate (AMP) mengalami deaminasi menjadi *inosin*, kemudian *Inosine Monophosphate (IMP)* dan *Guanosine Monophosphate (GMP)* yang mengalami defosforilasi menjadi *inosin* dan *guanosin*. Basa *hipoxanthine* terbentuk dari *IMP* yang mengalami defosforilasi dan diubah oleh *xanthineoxidase* menjadi *xanthine* serta *guanine* akan mengalami deaminasi untuk menghasilkan *xanthine* juga. *Xanthine* akan diubah oleh *xanthine oksidase* menjadi asam urat.

b. Faktor penyebab lain dalam tubuh

Faktor lain yang menyebabkan peningkatan kadar asam urat dalam darah adalah faktor yang berasal dari dalam tubuh itu sendiri, seperti :

Penyakit yang berpotensi meningkatkan kadar asam urat dalam darah diantaranya: Kanker darah (leukimia), kerusakan otot, kanker limfoma dan gagal jantung.

Jenis-jenis penyakit ini menyebabkan peningkatan proses katabolisme purin dalam tubuh juga berpotensi merusak sel-sel tubuh. Akibatnya, kadar asam urat dalam sel-sel darah meningkat.

- c. Terganggunya proses pembuangan asam urat dalam tubuh. Pada dasarnya kelebihan kadar asam urat akan dibuang oleh tubuh melalui mekanisme alamiah melalui ginjal bersama urine. Namun pada kasus tertentu proses pembuangan ini terganggu, akibatnya asam urat menumpuk dalam darah tubuh.

d. Usia

Hiperurisemia lebih banyak dialami oleh pria dari pada wanita. Hal ini berkaitan dengan asam urat pada pria yang cenderung meningkat setelah

bertambahnya usia. Sedangkan pada wanita, biasanya baru mengalami asam urat setelah menopause (Fitriana 2015).

e. Jenis kelamin

Penyakit asam urat sering dikaitkan dengan penyakit kaum laki-laki. Kaum wanita juga memiliki peluang menderita penyakit asam urat, namun presentase kasusnya lebih rendah dari pada laki-laki. Biasanya pada wanita gejala asam urat banyak ditemukan pada mereka yang telah mengalami menopause.

f. Genetik

Kadar asam urat dikontrol oleh beberapa gen. Analisis *The National Heart, Lung, and Blood Institute Family Studies* menunjukkan hubungan antara faktor keturunan dengan asam urat sebanyak 40% kelainan genetik FJHN (*Family Juvenile Hiperuricemic Nephropathy*) juga merupakan kelainan yang diturunkan secara autosomal dominant dan secara klinis sering terjadi di usia muda

g. Indeks Masa Tubuh

Obesitas menjadi salah satu faktor resiko penyakit asam urat. Seperuh dari penderita asam urat adalah orang yang kegemukan. Sebuah hasil penelitian menunjukkan bahwa orang yang mengalami obesitas mempunyai kecenderungan lebih tinggi terkena penyakit asam urat (Andriani, 2016).

2.4.4 Gejala Hiperurisemia

Beberapa gejala yang dirasakan oleh penderita asam urat tinggi (Suriana 2014) yang meliputi :

- a. Timbul rasa sakit, ngilu, nyeri dan kesemutan di area persendian. Rasa sakit dan ngilu ini terjadi ketika kristal-kristal asam urat berada dalam cairan sendi. Penumpukan kristal asam urat yang terus-menerus menyebabkan gejala selanjutnya, yaitu peradangan, rasa nyeri dan kulit memerah
- b. Gejala serangan pertama kali terjadi dan dirasakan area sendi pangkal ibu jari kaki.
- c. Pada awalnya serangan hanya terjadi pada satu sendi dan hanya berlangsung beberapa hari. Biasanya, tanpa diobati gejala ini akan hilang sendiri. Namun, potensi timbulnya gejala peningkatan asam urat (gejala serangan penyakit asam urat) tetap ada.

- d. Pada gejala tingkat lanjut, sendi yang terserang penyakit asam urat akan membesar dan bagian kulit di atasnya tampak berwarna merah, kaku dan licin.
- e. Jika kulit bagian atas sendi yang terserang disentuh akan terasa sakit
- f. Saat cuaca dingin sendi-sendi yang terserang terasa sakit
- g. Gejala serangan terasa pada waktu-waktu tertentu. Umumnya pada waktu malam dan pagi hari, ketika bangun dari tidur
- h. Bagian sendi yang terasa sakit sebaiknya tidak diurut, karena akan memperparah rasa sakit dan gejala serangan

2.4.5 Obat-obat Asam Urat

Pengobatan untuk asam urat dikelompokkan menjadi 2 cara, yaitu :

a. Pengobatan Konvensional

Yaitu pengobatan menggunakan obat-obat kimia, cara ini dapat dilakukan dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Pengobatan jangka pendek adalah dengan pemberian obat anti nyeri yang bertujuan untuk mengurangi rasa nyeri dan menghilangkan bengkak. Sedangkan pengobatan jangka panjang dilakukan dengan pemberian obat yang berfungsi menghambat xanthine oxidase.

Obat-obatan : allupurinol, piroxicam, meloxicam, colchicine, kalium diklofenak, dll.

b. Pengobatan Tradisional

Yaitu pengobatan dengan memanfaatkan tanaman obat yang mempunyai manfaat sebagai penyembuh asam urat (Andriani, 2016).

2.5 Pemanfaatan Tumbuhan Obat

Pemanfaatan tumbuhan untuk pemeliharaan kesehatan dan gangguan penyakit hingga saat ini sangat dibutuhkan dan perlu dikembangkan, terutama dengan melonjaknya biaya pengobatan. Dengan maraknya gerakan kembali ke alam (*back to nature*), kecenderungan penggunaan bahan obat alam/herbal di dunia semakin meningkat. Gerakan tersebut dilatarbelakangi perubahan lingkungan, pola hidup manusia dan perkembangan pola penyakit (Paulus, 2012). Dalam pengobatan tradisional Indonesia berbagai bahan alam sebagai obat tradisional telah digunakan oleh sebagian besar masyarakat Indonesia secara turun-temurun (empiris). Keanekaragaman tanaman obat dapat dimanfaatkan untuk mengatasi dan mencegah timbulnya berbagai jenis penyakit sendi. Beberapa dari tanaman yang telah diketahui dapat menurunkan asam urat adalah daun sidaguri (Putra, 2012), ekstrak daun salam (Sinaga et al., 2014),

jintan hitam, daun seledri, daun tempuyung (Ferani Cendrianti, Siti Muslichah, Evi Umayah Ulfa 2014), daun sirsak (Siti Shahrina Tania Anissa, St. Ainulhayati, Rasfayanah 2016), kunyit (Norman Fahryl dan Novita Carolia 2019) dan mahkota dewa (Ngestiningsih & Suyanto, 2001; Laksmiawati & Anita, 2006). Berbagai jenis tanaman ini mempunyai potensi untuk diperkenalkan kepada masyarakat sebagai obat untuk mengatasi penyakit radang sendi. Obat tradisional adalah bahan atau ramuan bahan yang berupa bahan tumbuhan, bahan hewan, bahan mineral, sediaan sarian (galenik) atau campuran dari bahan tersebut yang secara turun temurun telah digunakan untuk pengobatan dan dapat diterapkan sesuai dengan norma yang berlaku di masyarakat.

2.6 Beberapa Tumbuhan Yang Bermanfaat Sebagai Penyembuh Asam Urat

2.6.1 Daun Sirsak (*Annona muricata*, Linn)

a. Taksonomi

Kingdom	: Plantae
Divisio	: Spermatophyta
Sub divisio	: Angiospermae
Classis	: Dicotyledonae
Ordo	: Polycarpicae
Famili	: Annonaceae
Genus	: Annona
Species	: <i>Annona muricata</i> Linn



Gambar 2.3 Daun Sirsak

<https://www.alodokter.com/waspadai-efek-samping-daun-sirsak>

b. Kandungan Kimia dan Manfaat Daun Sirsak

Secara tradisional daun sirsak bisa digunakan untuk mengobati abses, asma, bronchitis, batuk, diabetes, demam, gangguan empedu, penyakit jantung, hipertensi, gangguan pencernaan, reumatik dan tumor.

Dalam daun sirsak juga terdapat senyawa flavonoid yang termasuk senyawa fenolik alam yang potensial sebagai antioksidan dan mempunyai bioaktivitas sebagai obat. Sifat antioksidan yang terdapat pada daun sirsak dapat mengurangi terbentuknya asam urat melalui penghambatan enzim *xanthine oksidase*. Flavonoid ini juga memiliki mekanisme mirip dengan allopurinol, yaitu dengan menghambat enzim *xanthine oksidase* yang berperan dalam proses perubahan *hypoxanthine* menjadi *xanthine* dan akhirnya menjadi asam urat (Muktiani. 2013).

2.6.2 Tanaman Mahkota Dewa (*Phaleria macrocarpa* [Scheff.] Boerl)

a. Taksonomi

Divisio	: Magnoliophyta
Classis	: Magnoliopsida
Subclassis	: Rosidae
Ordo	: Myrtales
Familia	: Thymelaeaceae
Genus	: Phaleria
Species	: <i>Phaleria macrocarpa</i> (Scheff.) Boerl



Gambar 2.4 Tanaman Mahkota Dewa

<https://www.satuharapan.com/read-detail/read/mahkota-dewa>

b. Manfaat Buah Mahkota Dewa

Di dalam kulit buah mahkota dewa terkandung senyawa alkaloid, saponin dan flavonoid yang diketahui memiliki aktivitas antimikroba dan memiliki kemampuan untuk mematikan bakteri atau sebagai antibakteri. Selain itu, flavonoid dan saponin juga dapat meningkatkan sistem imun tubuh. Ekstrak daging buahnya berkhasiat sebagai antihistamin, antialergi, bersifat sitotoksik terhadap sel kanker rahim, juga menurunkan kadar gula darah, antioksidan dan menurunkan kadar asam urat (Wijoyo, 2012)

2.6.3 Daun Salam (*Syzygium polyanthum* Wight)

a. Taksonomi

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Spermatophyta
Classis	: Dicotyledoneae
Sub classis	: Dialypetalae
Ordo	: Myrtales
Famili	: Myrtaceae
Genus	: Syzygium
Spesies	: <i>Syzygium polyanthum</i> (Wight)



Gambar 2.5 Daun Salam

[https://id.wikipedia.org/wiki/Salam \(tumbuhan\)](https://id.wikipedia.org/wiki/Salam_(tumbuhan))

b. Khasiat Tumbuhan dan Kandungan Kimia

Kandungan kimia yang terdapat pada daun salam adalah tannin, flavonoid, minyak atsiri, sitral, eugenol, seskuiterpen, triterpenoid, fenol, steroid, lakton, saponin dan karbohidrat. Selain itu, daun salam juga mengandung beberapa vitamin, di antaranya vitamin C, vitamin A, thiamin, riboflavin, niacin, vitamin B6, vitamin B12 dan folat. Bahkan mineral seperti selenium terdapat di dalam kandungan daun salam. Khasiat daun salam adalah untuk mengatasi asam urat, kencing manis, menurunkan kadar kolesterol, melancarkan pembuluh darah, radang lambung, diare, mabuk alkohol dan gatal-gatal (Ngestiningsih, D & Suyanto, H. 2011).

2.6.4 Kunyit (*Curcuma domestica* Val)

a. Taksonomi

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Spermatophyta
Sub-divisi	: Angiospermae
Kelas	: Monocotyledonae
Ordo	: Zingiberales
Family	: Zingiberaceae
Genus	: Curcuma
Spesies	: <i>Curcuma domestica</i> Val



Gambar 2.6 Tanaman Kunyit

<https://fredikurniawan.com/klasifikasi-dan-morfologi-tanaman-kunyit>

b. Khasiat dan Manfaat Kunyit

Kunyit memiliki efek farmakologis seperti, melancarkan darah dan vital energi, menghilangkan sumbatan peluruh haid, antiradang (*anti-inflamasi*), mempermudah persalinan, antiakteri, memperlancar pengeluaran empedu (*kolagogum*), peluruh kentut (*carminative*) dan pelembab (*astringent*).

Kunyit mempunyai khasiat sebagai jamu dan obat tradisional untuk berbagai jenis penyakit, senyawa yang terkandung dalam kunyit (kurkumin dan minyak atsiri) mempunyai peranan sebagai antioksidan, antitumor dan antikanker, antipikun, menurunkan kadar lemak dan kolesterol dalam darah dan hati, antimikroba, antiseptic dan anti inflamasi (Andesta, R. et.al., 2017).

2.6.5 Daun Tempuyung (*Sonchus Arvensis*)

a. Taksonomi

Divisi	: Spermatophyta
Sub-divisi	: Angiospermae
Kelas	: Dicotyledonae
Ordo	: Asterales
Family	: Compositae
Genus	: <i>Sonchus</i>
Spesies	: <i>Sonchus arvensis</i> Linn



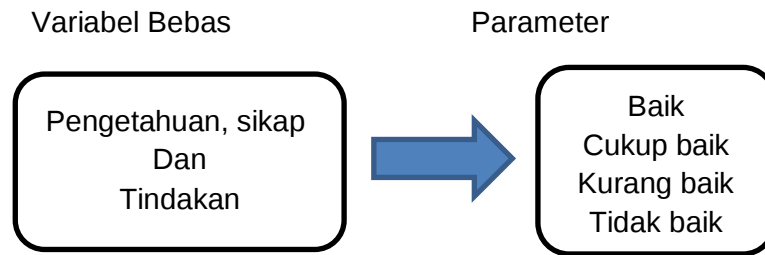
Gambar 2.5 Daun Tempuyung

<https://ringtimesbanyuwangimanfaat-daun-tempuyung>

b. Kandungan

Flavonoid terbesar yang terkandung dalam akar. Selain itu, flavonoid ini juga mempunyai aktivitas menurunkan kadar asam urat melalui penghambatan enzim *xanthine oksidase* yang mirip dengan cara kerja obat allopurinol yang bekerja untuk mengurangi pembentukan asam urat dalam tubuh (Laksmitawati, D, R & Anita, R. 2006)

2.7 Kerangka Konsep



Gambar 2.7 Kerangka Konsep

2.8 Defenisi Operasional

- a. Pengetahuan adalah hasil dari Jemaat Gereja GKPI Pamen Padang Bulan Dalam Pemanfaatan Tumbuhan Bermanfaat Sebagai Penurun Kadar Asam Urat
- b. Sikap adalah hasil dari Jemaat Gereja GKPI Pamen Padang Bulan Dalam Pemanfaatan Tumbuhan Bermanfaat Sebagai Penurun Kadar Asam Urat
- c. Tindakan adalah suatu perbuatan subjek terhadap objek tentang pemanfaatan tumbuhan bermanfaat obat sebagai penyembuh asam urat.