

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Tentang Ramuan Obat Tradisional

Ramuan obat tradisional adalah sebuah racikan bahan yang berupa bahan hewan, mineral, tumbuhan atau campuran dari masing – masing bahan tersebut yang secara turun – temurun digunakan sebagai pengobatan (Kusuma, 2012). Daftar ramuan tradisional terdapat pada buku Formularium Obat Tradisional. Ramuan tersebut merupakan tanaman asli Indonesia, salah satunya ramuan dari Bali dengan komposisi daun katuk, jeruk nipis, dan garam (Gusmi, 2020; Hayati *et al.*, 2016).

2.2 Tinjauan Tentang Daun Katuk (*Sauropus androgynus*)

2.2.1 Morfologi

Tanaman katuk memiliki batang berwarna hijau hingga kelabu keputihan terkesan ramping dengan tinggi sekitar 3 – 5 m. Daun katuk merupakan daun majemuk genap, berukuran kecil, berwarna hijau gelap dan memiliki panjang 5 – 6 cm. Daun katuk kaya akan vitamin A, B1 dan C. Daun katuk memiliki bunga kecil – kecil berwarna merah gelap. Buah katuk berbentuk bulat, berukuran kecil - kecil seperti kancing, berwarna putih dengan akar tunggang dan berwarna putih kotor (Astuti, 2020; Tjandrasa *et al.*, 2016).

2.2.2 Taksonomi

Klasifikasi tanaman katuk (*Sauropus androgynus*):

Kingdom : Plantae

Sub kelas : Rosidae
Ordo : Euphor
Family : Euphorbeaceae
Genus : *Souropus*
Spesies : *Sauropus androgynus*

(Abduh, 2019)

2.2.3 Kandungan Kimia

Daun katuk memiliki kandungan steroid dan polifenol sehingga dapat meningkatkan kadar prolaktin, dan hormon - hormon pelancar ASI. Daun katuk juga berfungsi sebagai antioksidan, analgesik, dan antipiretik. Selain itu, kandungan kimia daun katuk berkhasiat untuk melindungi struktur sel, meningkatkan efektivitas vitamin C, antiinflamasi, mencegah keropos tulang, dan antibiotik alami. Pada uji skrining fitokimia daun katuk mengandung alkaloid, flavonoid, tanin, saponin, dan triterpenoid (Nurdianti and Rahmiyani, 2016; Syhadat, 2020).

2.3 Tinjauan Tentang Jeruk Nipis (*Citrus aurantiifolia*)

2.3.1 Morfologi

Jeruk nipis merupakan tumbuhan jenis citrus jeruk yang memiliki dahan dan ranting. Tanaman jeruk nipis memiliki tinggi sekitar 3 - 6 m. Daun majemuk dengan panjang 2,5 – 9 cm yang berbentuk ellips memiliki ujung batang tumpul, pangkal bulat dan batang berduri. Bunganya majemuk atau tunggal, kelopak berbentuk seperti mangkok berwarna putih kekuningan dan tangkai putik silindris putih kekuningan. Jeruk nipis juga memiliki daun mahkota berjumlah 4 – 5 helai berbentuk bulat telur.

Buah tanaman jeruk nipis berbentuk bulat sebesar bola pimpong dengan rasa asam. Tanaman jeruk pada umumnya memiliki akar tunggang dan tumbuh ditempat yang memperoleh matahari secara langsung (Suyono et al., 2020).

2.3.2 Taksonomi

Klasifikasi tanaman jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*), sebagai berikut:

Kingdom : Plantae
Kelas : Magnoliopsida
Sub Kelas : Rosidae
Ordo : Sapindales
Family : Rutaceae
Genus : Citrus
Spesies : *Citrus aurantifolia*

(Kusdianto, 2012).

2.3.3 Kandungan Kimia

Jeruk nipis memiliki kandungan flavonoid yang berkhasiat sebagai analgesik, saponin dan minyak atsiri. Pada uji skrining fitokimia jeruk nipis juga menghasilkan positif alkaloid. Kandungan yang terdapat pada jeruk nipis bermanfaat menekan karsinogenesis melalui penekanan ekspresi c-Myc dan menghambat tahap proliferasi sehingga berperan sebagai antikanker. Jeruk nipis juga berperan sebagai antikolestrol dan antioksidan (Berlian and Fatiqin, 2016; Permata *et al.*, 2018; Prastiwi and Ferdiansyah, 2017).

2.4 Tinjauan Tentang Garam

Secara umum, garam merupakan suatu senyawa kimia dengan nama Sodium Klorida atau Natrium Klorida (NaCl) (Israeli *et al.*, 2019). Garam adalah salah satu kebutuhan pelengkap untuk pangan yang merupakan sumber elektrolit bagi tubuh manusia (Wihardika, 2017). Garam termasuk salah satu dari sembilan jenis bahan kebutuhan pokok masyarakat (Sari, 2017).

2.5 Tinjauan Tentang Analgesik

2.5.1 Definisi

Analgesik adalah suatu golongan obat untuk mengatasi nyeri (Sukma *et al.*, 2020). Obat analgesik secara selektif meredakan nyeri tanpa menghalangi konduksi impuls saraf, yang secara nyata mengubah persepsi sensorik atau mempengaruhi kesadaran. Analgesik dibagi menjadi dua jenis paling umum adalah obat antiinflamasi nonsteroid (OAINS) dan opioid (narkotika) (Hidajat *et al.*, 2019; Ramadani *et al.*, 2016).

2.5.2 Fungsi

Analgesik memiliki manfaat untuk meredakan nyeri atau rasa sakit yang dapat disebabkan oleh suatu kondisi medis tertentu (Pandey *et al.*, 2013). Beberapa penyakit yang dapat diatasi dengan obat analgesik termasuk:

1. Apendisitis (radang usus buntu)
2. Kanker
3. Fibromyalgia (nyeri dan rasa sensitif pada otot)
4. Gangguan gastrointestinal (gangguan pencernaan)

5. Sakit kepala
6. Infeksi
7. Kerusakan saraf
8. Osteoarthritis (penyakit degeneratif sendi)
9. Sakit gigi
10. Rheumatoid arthritis (peradangan sendi)

(Tamrin *et al.*, 2019)

2.5.3 Nyeri

Nyeri merupakan perasaan sensoris dan emosional yang dirasa tidak nyaman, berkaitan dengan kerusakan jaringan (Wulandari *and* Hendra, 2011). Nyeri dapat digunakan sebagai petunjuk adanya suatu penyakit, namun nyeri memerlukan penanganan karena penderita merasa tidak nyaman (Harnis, 2018). Patofisiologi nyeri yaitu transduksi dimana proses inflamasi akan menyebabkan teraktifasinya reseptor nyeri akibat proses kimiawi, lalu transmisi yaitu proses penyaluran impuls saraf sensorik dilakukan oleh serabut A delta bermielin dan serabut C tak bermielin, selanjutnya modulasi dimana pada tahap ini impuls akan mengalami fase penyaringan intensitas di medula spinalis sebelum dilanjutkan ke korteks serebri, persepsi ialah proses tahap akhir dari semua proses (Bahrudin, 2018). Indikator nyeri pada mencit ditandai dengan geliat mencit yang ditandai dengan posisi mencit dengan abdomen tekanan pada dasar tempat berpijak dan kedua kakinya ditarik ke depan (Afrianti *et al.*, 2014). Nyeri pada mencit juga dapat dilihat saat mencit menjilat kaki atau mengangkat kakinya (Tone *and* Mambo, 2014).

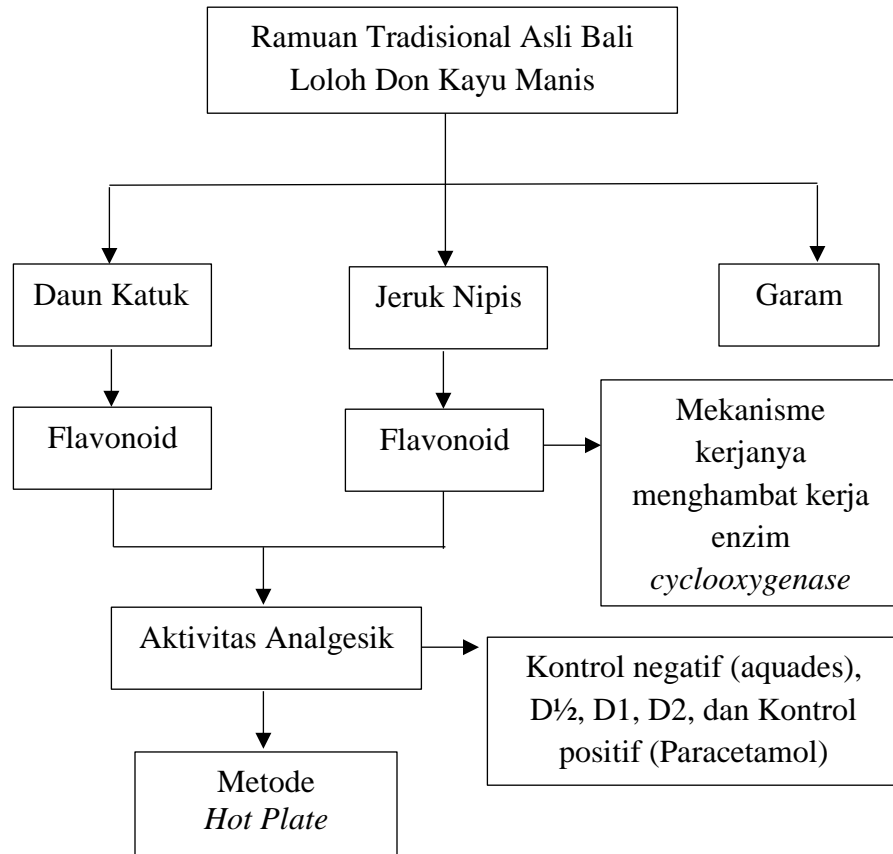
2.6 Kerangka Teori

Daun katuk memiliki kandungan flavonoid berperan sebagai analgetik yang mekanisme kerjanya menghambat kerja enzim *cyclooxygenase* (COX). Dengan demikian akan mengurangi produksi prostaglandin sehingga mengurangi rasa nyeri. Begitu juga dengan jeruk nipis sebagai analgesik dengan mekanisme kerja menghambat kerja enzim *cyclooxygenase* (COX) (Pandey *et al.*, 2013; Sinata, 2020).

Penelitian ini akan melihat aktivitas pemberian ramuan tradisional asli Bali *Loloh Don Kayu Manis* yang terdiri daun katuk, perasan jeruk nipis dan garam. Komposisi daun katuk dan perasan jeruk nipis yang memiliki kandungan flavonoid. Diharapkan dengan pemberian ramuan tradisional asli Bali *Loloh Don Kayu Manis* ini bisa meredakan nyeri dan memberi efek secara optimal sebagai analgesik.

Pada pembuatan sampel peneliti akan membuat tiga dosis berbeda yaitu Dosis D $\frac{1}{2}$, D1, dan D2. Dosis D $\frac{1}{2}$ adalah dosis ramuan tradisional asli Bali *Loloh Don Kayu Manis* yang telah diencerkan menjadi dosis 50%. Dosis D1 adalah dosis ramuan tradisional asli Bali *Loloh Don Kayu Manis* sama seperti ramuan tradisional asli Bali *Loloh Don Kayu Manis* (100%) dengan dosis daun katuk. Sedangkan D2 adalah dosis ramuan tradisional asli Bali *Loloh Don Kayu Manis* dibuat dua kali lebih pekat dari dosis asli dengan dosis daun katuk.

2.7 Kerangka Konsep



2.8 Hipotesis

Berdasarkan uraian diatas pada kerangka teori dan kerangka konsep maka hipotesis dalam penelitian ini yaitu:

- H0 = Tidak ada perbedaan signifikan aktivitas analgesik variasi dosis ramuan tradisional asli Bali *Loloh Don Kayu Manis*
- H1 = Terdapat perbedaan signifikan aktivitas analgesik variasi dosis ramuan tradisional asli Bali *Loloh Don Kayu Manis*