

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Tanaman Telang

##### 1. Klasifikasi tanaman

Bunga telang memiliki klasifikasi ilmiah sebagai berikut (Budiasih, 2017):



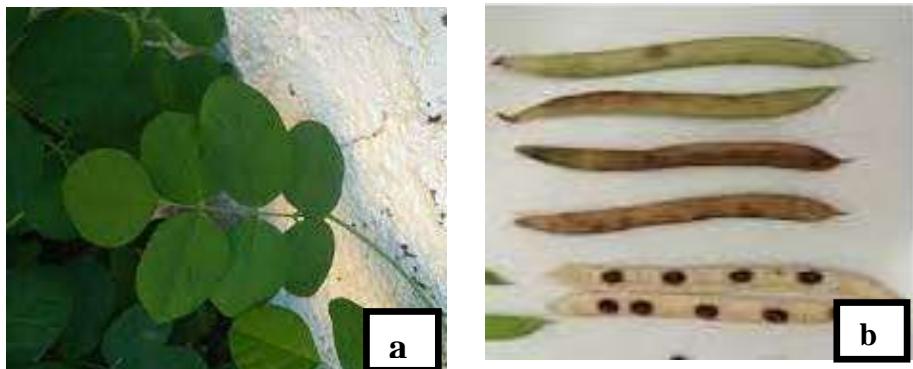
Gambar 1. Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L.) (Dyan, 2019)

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Fabales
Famili	: Fabaceae
Sub Famili	: Faboldeae
Bangsa	: Cicereae
Genus	: Clitoria
Spesies	: <i>C. Ternatea</i>

##### 2. Nama Daerah

*Bunga telang* (Malaysia), *Celeng* (Bali), *bunga biru* atau *bunga kelentit* (Sumatra), *bunga talang* atau *bunga tamen raleng* (Sulawesi), *bisi* (Maluku), dan *menteleng* atau *kembang tekeng* (Jawa) (Dalimarta et al., 2008).

### 3. Morfologi Tanaman



Gambar 2. Daun *Clitoria ternatea* (a), Polong dan biji *Clitoria ternatea* (b) (Purba, 2020)

*Clitoria ternatea* adalah tumbuhan berhabitus herba dan perennials yang memiliki tipe batang herbaceous yang berbentuk bulat pada permukaannya terdapat rambut-rambut kecil. Perakaran terdiri dari akar tunggang dengan beberapa cabang dan banyak akar lateral. Memiliki akar horizontal tebal, yang dapat tumbuh hingga lebih dari 2 m. Bunga berwarna biru tua ke biru, ungu muda atau kadang putih, dengan pusat oranye, pediselata sangat pendek dan panjang 4-5 cm. Daunnya menyirip, tangkai daun panjang 2-2,5 cm; panjang 4 mm dan linier (Gambar 2a). Buah berbentuk polong dan bertangkai pendek yang berukuran panjang 6-12 cm, lebar 0,7-1,2 mm dan berisi sampai 10 biji. Biji berwarna kekuningan atau kehitaman dan berbentuk oval, panjang 4,5-7,0 mm dan lebar 3-4 mm (Gambar 2b) (Kosai *et al.*, 2015).

### 4. Kandungan Kimia

Kandungan kimia dari daun telang antara lain adalah tanin, flobatamin, sapononin, triterpenoid, karbohidrat, fenol favanoid, flavanol glikosida, protein, alkaloid, antrakuinon, antisianin, stigmasit 4-ena-3, 6-dion, minyak volatile, dan steroid (Purba, 2020).

### 5. Manfaat tanaman

Tanaman telang (*Clitoria ternatea* L.) memiliki pengaruh farmakologis (*pharmacological effects*) sebagai antimikroba, antiparasit, anti inflamasi, antikanker, antioksidan, antidepresan, antidiabetes, antihistamin, imuno modulator dan potensi berperan dalam susunan syaraf, *Central Nervous System* (CNS) (Al-Snafi 2016, Budiasih 2017).

## B. Simplisia

### 1. Pengertian simplisia

Simplisia adalah bahan alami yang belum diolah yang digunakan sebagai obat. Simplisia dapat berupa simplisia hewani, mineral, atau nabati, dan suhu pengeringannya tidak lebih dari 60°C, kecuali dinyatakan lain (Depkes RI, 2008).

Terdapat tiga jenis simplisia: simplisia mineral, simplisia hewani, dan simplisia nabati. Simplisia mineral adalah simplisia yang tidak diolah atau belum diolah dan belum berupa zat murni; simplisia hewani adalah simplisia yang berupa hewan utuh, bagian hewan, atau zat yang berasal dari hewan dan belum berupa zat murni; dan simplisia nabati adalah simplisia yang berupa tanaman utuh, bagian tanaman, eksudat tanaman, atau gabungan dari keduanya (Depkes RI, 2000).

Simplisia harus memenuhi syarat untuk memastikan kualitas, keuntungan, dan keamanannya. Bahan baku dan proses pembuatan yang sederhana, seperti pengemasan dan penyimpanan, adalah beberapa komponen yang memengaruhi kualitas simplisia (Depkes RI, 2000).

### 2. Pembuatan Simplisia

Pembuatan simplisia pada umumnya melalui tahapan sebagai berikut (Agoes G, 2009) :

2.1 Pengumpulan Bahan Baku. Untuk pengambilan bahan baku daun dipilih yang telah membuka sempurna dan terletak di bagian cabang atau batang yang menerima sinar matahari sempurna, dipetik dengan tangan satu per satu.

2.2 Sortasi Basah. Sortasi basah mengurangi tingkat kontaminasi mikrobiologi karena memisahkan cemaran (kotoran dan bahan asing lainnya) dari simplisia.

2.3 Pencucian. Pencucian dilakukan dengan air bersih yang berasal dari berbagai sumber, seperti air sumur, PAM, atau air dari mata air. Untuk menghilangkan zat-zat yang mudah larut dalam air mengalir, pencucian dilakukan dalam waktu singkat.

2.4 Perajangan. Untuk membuat proses pengeringan, pengepakan, dan penggilingan lebih mudah, perajangan dilakukan. Sebelum dirajang, tanaman yang baru diambil dijemur dalam keadaan utuh selama satu hari.

2.5 Pengeringan. Pengeringan dilakukan untuk mendapatkan simplisia yang tidak mudah rusak agar dapat disimpan pada jangka

waktu yang lama. Karena pengeringan dapat menurunkan kadar air sehingga dapat menghentikan reaksi enzimatik yang menyebabkan penurunan mutu atau perusakan simplisia. Suhu pengeringan dapat dilakukan antara suhu  $30^{\circ}\text{C}$  –  $90^{\circ}\text{C}$  (terbaik  $60^{\circ}\text{C}$ ). Jika simplisia mengandung bahan aktif yang tidak tahan panas maka pengeringan dilakukan pada suhu serendah mungkin, misalnya  $30^{\circ}\text{C}$  –  $45^{\circ}\text{C}$  atau dengan cara pengeringan vakum.

2.6 Sortasi kering. Sortasi kering dilakukan untuk memisahkan benda asing, seperti pengotor dan bagian tanaman yang tidak diinginkan. Penyimpanan dapat menggunakan wadah yang kering dan bersih agar simplisia tidak rusak atau berubah mutunya.

### C. Ekstraksi dan Maserasi

Ekstrak adalah sediaan pekat yang diperoleh dengan mengekstraksi zat aktif asal simplisia nabati atau simplisia hewani memakai pelarut yang sesuai. Ekstraksi merupakan aktivitas penarikan kandungan kimia yang terdapat pada simplisia. Ragam ekstraksi yang tepat telah tentu bergantung pada tekstur dan kandungan air bahan tumbuhan yang diekstraksi serta pada jenis senyawa yang diisolasi. Umumnya perlu membunuh jaringan tanaman buat mencegah terjadinya oksidasi enzim atau hidrolisis. Karena pada simplisia mengandung senyawa aktif yang berbeda-beda, sehingga metode didalam penarikan senyawa aktif pada simplisia memperhatikan faktor seperti: udara, suhu, cahaya, logam berat. Proses ekstraksi bisa melalui tahap menjadi pembuatan bubuk, pembasahan, penyarian, serta pemekatan (Depkes RI, 2000).

Tujuan ekstraksi adalah untuk menarik dan memisahkan senyawa yang memiliki kelarutan berbeda-beda dalam berbagai pelarut komponen kimia yang ada dalam bahan alam seperti tumbuhan, hewan, dan biota laut. Proses ekstraksi bergantung pada kemampuan pelarut organik untuk menembus dinding sel dan masuk ke rongga sel yang mengandung zat aktif. Zat aktif akan larut dalam pelarut organik, dan karena ada perbedaan konsentrasi di dalam dan di luar sel, pelarut organik yang mengandung zat aktif akan difusi keluar sel. Proses ini berlanjut sampai konsentrasi zat aktif di dalam dan di luar sel kembali seimbang (Harboone, 1987). Maserasi merupakan proses ekstraksi yang sederhana, ekstraksi dilakukan dengan merendam serbuk simplisia menggunakan pelarut dengan beberapa kali pengadukan atau

pengocokkan pada suhu kamar. Pelarut akan menembus dinding sel dan masuk ke dalam sel tanaman yang mengandung bahan aktif, sehingga zat aktif akan larut dan berdifusi keluar sel (Dirjen POM, 2000).

Keuntungan ekstraksi menggunakan metode maserasi adalah peralatan dan pengjerjaannya yang sederhana, sedangkan kerugiannya adalah pengjerjaannya yang lama, pelarut yang dibutuhkan banyak dan penyarian kurang sempurna. Metode maserasi cocok digunakan untuk senyawa yang termolabil (Tiwari *et al.*, 2011). Sebanyak 10 bagian simplisia dengan derajat yang tepat dimasukkan ke dalam bejana, kemudian ditambahkan 75 bagian cairan penyari. Kemudian, bejana ditutup dan dibiarkan terlindung cahaya selama lima hari, sambil sambal diaduk berulang-ulang. Tujuan pengadukan ini adalah untuk meratakan konsentrasi larutan di luar butir serbuk simplisia. Ini dilakukan untuk menjaga tingkat perbedaan konsentrasi yang sekecil-kecilnya antara larutan di dalam sel dan larutan di luar sel.

Setelah lima hari, sari dipecahkan dan ampas dihaluskan. Setelah itu, ampas ditambahkan cairan penyari secukupnya. Kemudian, diaduk dan diserai hingga sari penuh sebanyak seratus bagian. Setelah itu, bejana ditutup dan dibiarkan selama dua hari di tempat sejuk dan terlindung dari cahaya. Ini dilakukan untuk menghilangkan zat-zat yang tidak diperlukan yang terlarut dalam cairan penyari. Kemudian endapan dipotong (Dirjen, 1986).

#### **D. Hewan Uji**

##### **1. Klasifikasi (Malole, 1989)**

Kingdom	: Animalia
Filum	: Chordata
Sub-filum	: Vertebrata
Class	: Mammalia
Orde	: Rodentia
Sub-ordo	: Myomorpha
Familia	: Muridae
Sub-familia	: Murinae
Genus	: <i>Mus</i>
Spesies	: <i>Mus musculus</i>

##### **2. Data biologis (Kusumawati, 2004)**

Berat badan	: 20-40 gram
Lama Hidup	: 1-3 tahun

Temperature tubuh	: 36,5°C
Kebutuhan air	: Ad libitum
Kebutuhan makan	: 4-5 g/hari
Pubertas	: 28-49 hari
Glukosa	: 62,8-176 mg/dL
Kolesterol	: 26,0-82,4 mg/dL
SGOT	: 23,2-48,4 IU/I
SGPT	: 2,10-23,8 IU/I

## E. Diare

### 1. Definisi Diare

Buang air besar (defekasi) dengan jumlah tinja yang lebih besar dari biasanya (biasanya 100-200 mililiter per jam tinja), dengan tinja cair atau setengah cair (setengah padat), dan dapat disertai dengan frekuensi defekasi yang meningkat dikenal sebagai diare (Sulaiman *et al.*, 1990). Diare juga didefinisikan sebagai buang air besar yang encer atau cair tiga kali sehari atau lebih (Mansjoer, 2001).

### 2. Patofisiologi Diare

Dua faktor utama yang memengaruhi proses diare adalah konsistensi feses dan motilitas usus, yang biasanya dipengaruhi oleh keduanya. Jika ada masalah dengan proses mekanik dan enzimatik dan mukosa, ini akan berdampak pada pertukaran air dan elektrolit, yang berdampak pada konsistensi feses yang terbentuk. Jika saluran cerna memiliki peristaltik yang teratur, proses enzimatik cerna akan berjalan lebih baik. Sebaliknya, jika motilitas saluran cerna meningkat, proses enzimatik cerna akan terganggu, yang pada gilirannya akan berdampak pada pola defekasi (Masjoer, 2001).

Diare dapat disebabkan oleh empat mekanisme patofisiologi (Sukandar *et al.*, 2008) antara lain perubahan transport ion aktif yang disebabkan oleh penurunan absorpsi natrium atau peningkatan sekresi klorida; perubahan motilitas usus; peningkatan omolariatas luminal; peningkatan tekanan hidrostatik jaringan. Mekanisme sebagai dasar pengelompokan diare secara klinik (Sukandar *et al.*, 2008) antara lain, ketika senyawa dengan struktur yang mirip seperti Vasoactive Intestinal Peptide (VIP) atau toksin bakteri meningkatkan sekresi atau menurunkan absorpsi air dan elektrolit dalam jumlah besar, terjadi *secretory diarrhea*; *osmotic diarrhea*, disebabkan oleh absorpsi zat-zat yang mempertahankan cairan intenstinal; *eksudative diarrhea*,

disebabkan oleh penyakit infeksi saluran pencernaan yang mengeluarkan mucus protein atau darah ke dalam saluran pencernaan; motilitas usus dapat berubah dengan mengurangi waktu kontak di usus halus, pengosongan usus besar yang prematur dan pertumbuhan bakteri yang berlebihan.

### 3. Klasifikasi Diare

Banyak macam klasifikasi diare, diantaranya Mellinkoff yang membaginya menurut gangguan fatal dan Moses yang membaginya menurut etiologinya (Hadi, 2002). Klasifikasi diare berdasarkan etiologiknya atau penyebabnya antara lain, infeksi meliputi parasit (*amebiasis, balantidiasis, helmintiasis*), bakteri (*basiler disentri, para cholera El Tor, salmonellosis, tuberkulosis, enterocolitis escherichia coli, staphylococcus enterocolitis*), dan enterovirus (*virus gastroenteritis*); keracunan makanan yang disebabkan oleh toksin bakteri (misalnya, *botulisme* dan *enterotoksun staphylococcus*) atau toksin yang dilepaskan dari makanan itu sendiri; obat-obatan, seperti post-antibiotik diare yang dapat terjadi pada pasien yang dirawat di rumah sakit setelah diberi antibiotik untuk waktu yang lama, sehingga bakteri menjadi resisten terhadap antibiotika. Selain itu, dosis berlebihan dari quinidine, colchicin, digitalis, reserpine, laktasif, dan obat-obatan lainnya dapat menyebabkan diare; *Pseudomembranous enterocolitis* adalah contoh diare yang penyebab atau etiologinya tidak diketahui; diare psikogenik.

Keadaan lain yang terkait dengan diare kronis, seperti sindrom *Zollinger Ellison, karsinoma pancreas* dengan *steatore*, pankreatitis kronis dengan *steatore*, sprue tropika, *cirrhosis hepatis* dengan *steatore*, amyloidosis usus, diabetes mellitus dengan neuropati dan *steatore*, fistula gastrojejunokolik, gastroileostomi (iatrogenic), reaksi gaster dengan atau tanpa vagotomy, enteritis regionalis, tuberculosis enteritis, ileokolitis, colitis ulcerativa, diverticulitis dari kolon, pellagra, penyakit Addison's. Hiperthyroidi, alkoholisme, uremi, dan lain-lain.

Selain itu adapula pada pembagian diare berdasarkan mula dan lamanya, yaitu sebagai berikut (Mansjoer *et al.*, 2001) :

3.1 Diare akut. Diare akut adalah jenis diare yang jelas mulai dan kemudian dapat sembuh kembali dengan normal dalam waktu yang relatif singkat, dalam beberapa jam hingga 7 atau 14 hari.

Infeksi merupakan penyebab utama diare akut, baik oleh bakteri, parasit, maupun oleh virus. Penyebab lain yang dapat menimbulkan diare akut adalah toksin dan obat, nutrisi enteral diikuti

puasa yang berlangsung lama, kemoterapi, impaksi fekal (*overflow diarrhea*), atau berbagai kondisi lain.

Infeksi menyebabkan diare sebagian besar melalui mulut. Hal ini dapat terjadi karena makanan atau minuman yang terkontaminasi dari tinja, makanan yang tidak matang, ekskresi yang buruk, atau makanan yang disajikan tanpa dimasak. Penularan dapat terjadi dari satu orang ke orang melalui aerosilusasi (misalnya, *norwalk rotavirus*), kontaminasi tangan (misalnya, *Clostridium difficile*), atau aktivitas seksual. Faktor penjamu adalah kerusakan pertahanan tubuh terhadap mikroorganisme, seperti faktor daya tahan tubuh atau kondisi lumen saluran cerna, seperti keasaman lambung dan motilitas usus. Daya penetrasi yang merusak mukosa, kemampuan membuat toksin yang mempengaruhi sekresi cairan usus, dan serta daya lekat kuman yang dapat menyebabkan diare adalah beberapa faktor yang mempengaruhi pathogenesis.

3.2 Diare kronik. Diare kronik berarti diare yang berlangsung lebih dari lima belas hari (bayi dan anak) atau tiga minggu (orang dewasa). Karena banyaknya usulan untuk batas waktu diare kronis, batas waktu tersebut semata-mata telah disepakati.

Diare kronik memiliki banyak penyebab yang berbeda dan belum diketahui seluruhnya. Banyak peneliti memberikan pendapat mereka untuk menentukan penyebabnya. Ada yang membedakan diare kronik berdasarkan etiologi atau lokasi fisik. Banyak jenis diare yang penyebabnya dapat menyebabkan masalah di banyak tempat saluran cerna, seperti diare yang disebabkan oleh infeksi yang dapat menyebabkan masalah di usus halus dan usus besar. Faktor tambahan yang dapat menyertai dan mempengaruhinya termasuk kelainan endokrin, faktor kekurangan, faktor konstitusi, dan faktor neurologis, yang dapat mempengaruhi kondisi penderita.

#### 4. Penanganan dan terapi diare

Terapi non-farmakologi diare (Kasalute *et al*, 2015) antara lain, peningkatan hygiene dan sanitasi karna dengan adanya hygiene dan sanitasi dapat menurunkan insiden diare; jangan makan sembarangan; mengonsumsi air bersih dan sudah direbus; setelah bekerja dan BAB selalu mencuci tangan; memberikan ASI eksklusif selama 6 bulan dan teruskan hingga berusia 2 tahun; buang air besar dijamban.

Diare biasanya diobati dengan menemukan penyebabnya dan mengobati penyebabnya (menggunakan pengobatan kuasatif), tekanan

peristaltic, dan efek diare, seperti nyeri perut dan dehidrasi (Sutedjo, 2008). Kelompok yang biasa digunakan untuk mengobati diare adalah :

4.1 Kemoterapeutika. Untuk terapi kausal, yaitu untuk membunuh bakteri yang menyebabkan diare dengan antibiotika, sulfonamid, kinolon, dan furazolidon.

4.2 Obstipansia. Untuk terapi simptomatis yang dapat menghentikan diare dengan beberapa cara antara lain, penyekat peristaltik seperti candu dan alkaloidanya, derivat-derivat petidin seperti loperamid dan difenoksilat, dan antikolinergika seperti ekstrak belladonna dan atropine membutuhkan waktu lebih lama untuk mukosa usus menyerap air dan elektrolit; adsorbensia, seperti tannallbumin, asam samak, dan garam-garam bismuth dan alumunium. Komponen ini memiliki kemampuan untuk mencuatkan selaput lendir; adsorbensia, seperti carbo adsorbens, memiliki kemampuan untuk menyerap (adsorpsi) zat beracun pada permukaannya. Zat beracun ini dapat berasal dari makanan itu sendiri, seperti bakteri atau toksin yang dibuat oleh bakteri. Selain itu, zat lendir, atau mucilagines, adalah zat yang menutupi selaput lendir usus dan luka-lukanya. Contohnya adalah kaolin, garam bismuth dan alumunium, dan peksin, suatu karbohidrat yang ditemukan dalam buah apel.

4.3 Spasmolitika. Seperti oksifenonium dan papaverine, zat-zat ini menyebabkan kejang otot, yang sering menyebabkan nyeri perut.

## F. Minyak Jarak

Minyak jarak, juga dikenal sebagai castor oil-*oleum ricini*, adalah minyak lemak yang diperoleh dari biji *Ricinus communis* L. dari suku *Euphorbiaceae*, yang merupakan trigliserida asam risinoleat dan asam lemak tidak jenuh (Wiryowidagdo, 2007). Minyak jarak medicinal adalah cairan tidak berwarna atau berwarna kuning pucat yang viskositasnya tinggi dan berbau lemah dengan rasa sedikit menggigit. Minyak jarak terdiri dari 46% hingga 53% minyak lemah, yang terdiri dari 80% gliserida asam-asam rinisoleat, isoressinoleat, stearate, dihidroksi stearate, dan palmitat; 20% protein, zat toksik risin, dan ±0,2% alkaloid piridin beracun risinin, serta enzim lipase (Wiryowidagdo, 2007).

Dalam usus halus, minyak kastor diubah menjadi asam risinoleat, yang sangat mengganggu usus dan segera meningkatkan peristaltik (Mycek *et al.*, 2001). Minyak jarak, juga dikenal sebagai

*Oleum ricini*, dihidrolisis oleh enzim lipase di dalam usus halus menjadi gliserol dan asam risinoleat. Bahan aktif, asam risinoleat (Ganiswarna, 2007), berfungsi untuk meningkatkan fungsi usus halus. Setelah 2-8 jam, defekasi cair muncul (Tan, 2002). Pada penelitian diare pada tikus, obat ini menyebabkan diare (Ganiswarna, 2007).

Minyak jarak juga digunakan sebagai penghilang rasa sakit. Kandungan asam risinoleat bebas, yang dihasilkan dari hidrolisis gliserida oleh enzim lipase, menentukan daya kerjanya sebagai purgative. Senyawa ini merangsang pembentukan prostaglandin atau histamin, yang menstimulasi peristalsis, dengan membentuk garam alkali (Wiryowidagdo, 2007), dan dengan mengiritasi ujung-ujung syaraf sensoris pada mukosa usus (Sutedjo, 2008).

### G. Loperamid

Suatu antipsikotikum yang berasal dari kombinasi defenoksilat dan haloperidol, loperamid memiliki efek obstopasi yang 2-3 kali lebih kuat daripada terapi asli, tetapi tidak berdampak pada sistem saraf pusat, sehingga tidak menyebabkan ketergantungan. Zat ini memiliki kemampuan untuk mengembalikan keseimbangan antara resorbsi dan sekresi sel-sel mukosa. Ini berarti bahwa sel-sel yang sedang hipersekresi akan dikembalikan ke keadaan resorbsi normal. Bertahan lebih lama dan bekerja lebih cepat (Tan, 2002).

Obat ini, seperti defenoksilat, mempengaruhi otot sirkuler dan longitudinal usus untuk memperlambat motilitas saluran cerna (Ganiswarna, 2007). Obat ini mempengaruhi usus dengan cara yang mirip dengan opioid. Mereka mengaktifkan reseptor opioid presinaptik di dalam sistem saraf enterik, yang menghentikan pelepasan asetilkolin dan menurunkan peristaltik (Mycek, 2001).

Toleransi terhadap efek konstipasi jarang terjadi, tetapi kolik abdomen adalah efek samping yang paling umum. Dalam waktu empat jam setelah pemberian dosis loperamid yang signifikan kepada sukarelawan, konsentrasi plasma tertinggi dicapai. Masa laten yang lama ini terjadi karena penghambatan motilitas saluran cerna dan sirkulasi obat melalui enterohepatik. Waktu paruhnya adalah dari 7 hingga 14 jam. Setelah diberikan secara oral, loperamid tidak diserap dengan baik dan masuk ke dalam otak dengan cepat karena sifat-sifat ini. Sebagian besar obat diberikan melalui tinja. Karena tidak menimbulkan euphoria seperti morfin dan memiliki kelarutan yang

lebih rendah daripada defenoksilat, kemungkinan penyalahgunaan obat ini lebih kecil daripada defenoksilat (Ganiswarna, 2007).

Dosis untuk diare akut dan kronis adalah dua tablet 2 mg, dilanjutkan dengan satu tablet setiap dua jam hingga total satu tablet per hari. Anak-anak berusia 4-7 tahun diberi 1 mg dua kali sehari dan anak-anak berusia 8-12 tahun diberi 2 mg hingga maksimal 8–12 mg per hari. Obat ini tidak boleh diberikan kepada anak-anak di bawah usia empat tahun karena fungsi hati mereka belum sempurna untuk menguraikan obat ini (Tan, 2002).

## H. Landasan Teori

*World Health Organization* (WHO) mendefinisikan penyakit diare sebagai suatu kondisi yang ditandai dengan perubahan bentuk dan konsistensi tinja sampai mencair dan peningkatan frekuensi buang air besar yang lebih dari biasanya, yaitu 3 kali atau lebih dalam sehari. Dari tahun 2015 hingga 2017, terjadi peningkatan kejadian diare dan kematian pada balita di seluruh dunia. Sekitar 688 juta orang sakit dan 499.000 meninggal karena diare pada anak-anak di bawah 5 tahun di seluruh dunia. Pada tahun 2017, terjadi hampir 1,7 miliar kejadian diare pada anak-anak, dengan angka kematian sekitar 525.000 pada anak balita setiap tahun (WHO, 2017).

Diare dianggap sebagai masalah kesehatan yang belum mampu diatasi di Indonesia karena morbiditas dan mortalitasnya yang tinggi di negara berkembang. Menurut Riskesdas 2018, diare masih menjadi penyebab morbiditas balita tertinggi kedua di Indonesia setelah infeksi saluran pernapasan akut, juga dikenal sebagai ISPA. Diare menjadi Kejadian Luar Biasa (KLB) terjadi di Indonesia pada tahun 2017 sebanyak 21 kali, tersebar di 12 provinsi dan kabupaten. Tercatat 1725 penderita, 34 kematian, dan *Case Capality Rate* (CFR) 1,97% (Kemenkes, 2023).

Hasil Riskesdas (2018) menunjukkan bahwa prevalensi diare tertinggi terjadi pada balita (1-4 tahun) sebesar 11,5% dan pada bayi sebesar 9%. Usia 75 tahun ke atas memiliki prevalensi tinggi sebesar 7,2%, dan prevalensi diare di Indonesia sebesar 11%. Provinsi dengan prevalensi terendah terdapat di Kepulauan Riau sebesar 5,1%, dan provinsi dengan prevalensi tertinggi terdapat di Sumatera Utara sebesar 14,2%, Pravalensi di Jawa Barat sendiri jumlah penderita diare pada balita tercatat sebanyak 12,8% (Profil Kesehatan Indonesia, 2019).

Pada penelitian terdahulu menyatakan yakni ekstrak etanol daun telang memiliki efek antidiare. Kandungan kimia tanaman telang adalah alkaloid, flavonoid, fenolik, tanin, saponin, gula pereduksi, sterol dan terpen memiliki potensi sebagai antidiare. Pada penelitian Pandhare *et al* (2018), ekstrak etanol daun telang (*Clitoria ternatea*) menghasilkan dosis tergantung dan signifikan ( $P<0,05-0,01$ ) perlindungan tikus terhadap minyak jarak dan diare yang diinduksi  $MgSO_4$ .

Daun telang dibentuk menjadi ekstrak melalui penggunaan metode ekstraksi maserasi dengan menggunakan pelarut etanol 96%. Ekstrak kental daun telang (*Clitoria ternatea*) diujikan efektivitas antidiarenya pada mencit (*Mus musculus*). Variasi dosis yang digunakan dalam penelitian ini adalah 100mg; 200mg; 400 mg/kg BB mencit yang diambil dari penelitian sebelumnya yaitu uji aktivitas antidiare ekstrak etanol herba putri malu dimana putri malu satu famili dengan telang yaitu fabaceae. Dari penelitian tersebut dosis 400 mg/kg BB mencit merupakan dosis efektif dan mampu memberikan aktivitas antidiare yang baik pada mencit jantan.

## I. Hipotesis

Berdasarkan landasan teori dapat disusun hipotesis sebagai berikut :

1. Ekstrak etanol daun telang memiliki efek antidiare pada mencit (*Mus musculus*).
2. Dosis efektif daun telang sebagai antidiare pada mencit adalah 400 mg/kgBB.