

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Uraian Tumbuhan

2.1.1 Nama Lain dan Nama Daerah (Sawo)

Sawo (*Manilkara zapota L*) tumbuh di Indonesia Dikenal pula dengan berbagai nama daerah seperti

Bali	: Sabo
Madura	: Sabo manila
Sunda	: Sawo landa,Sawo manila
Jawa	: Sawo londo
Aceh	: Keupuluh
Makasar	: Nani (Sukmana, 2020).

2.1.2 Sistematika Tumbuhan (Sawo)



Gambar 2.1 Tumbuhan Sawo

Sawo Secara ilmiah Tanaman sawo (*Manilkara zapota*) diklasifikasikan sebagai berikut (Sukmana, 2020):

Kerajaan	: Plantae
Divisi	: Spermatophyta
Sub Divisi	: Angiospermae
Kelas	: Dicotyledonae
Ordo	: Ebenales
Famili	: Sapotaceae

Genus : *Manilkara*
 Spesies : *Manilkara zapota L*

2.1.3 Morfologi Tumbuhan (Sawo)

Tumbuhan, tinggi dapat mencapai 30 m tetapi umumnya hanya setinggi 9-15m. Daunnya tumbuh berselang-seling, bentuk daun bulat telur atau elips. Ukuran daun 7- 15 cm, tepi daun rata. Bunganya berwarna putih, seperti lonceng, tiga sepal berwarna coklat dan berambut, tiga sepal dalam disertai mahkota berwarna hijau pucat dan 6 stamen (benang sari). Adapun buahnya berbentuk elips berdiameter 4-8 cm, daging buah berwarna kuning pucat hingga kecoklatan, bijinya satu buah mengandung 2-10 biji, biji berwarna hitam dan keras, bentuk elips, meruncing di satu sisi dan membulat di sisi lainnya (Ilhani, 2018).

2.1.4 Kandungan zat kimia daun sawo (*Manilkara zapota L*)

Hampir seluruh bagian tanaman sawo dapat dimanfaatkan, dari batang, daun sampai buah. Selain itu buah muda, kulit batang, dan daun sawo secara tradisional digunakan masyarakat sebagai obat anti diare karena didalamnya terdapat zat aktif yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri maupun jamur (Sari , Hastuti, dan Prabaningtyas, 2015).

Senyawa aktif yang terkandung dalam daun sawo yaitu saponin, flavonoid, tannin dan alkoloid (Muft,Bahar,dan Arisanti, 2017). Studi lainnya menunjukkan bahwa ekstrak daun sawo mengandung senyawa fitokimia seperti terpenoid, Flavonoid, danglicosida, keberadaan alkoloid daun sawo tergolong sedikit, keberadaan tannin tergolong tinggi dan keberadaan saponin tergolong sedang. Keberadaan flavonoid ekstrak daun sawo manila berkisar 19,4 -91,6 mg/g(Prihardini dan Wiyono 2015).

Flavonoid memiliki kandungan senyawa yang tinggi pada tanaman sehingga mampu menghambat pertumbuhan bekerja dengan cara menyebabkan kerusakan permeabilitas dinding sel bakteri, kromosom dan lisosom sebagai hasil interaksi antara flavonoid dengan DNA bakteri (Yunika, 2017).

Tannin bekerja sebagai antibakteri dengan cara menghambat pembentukan polipeptida dinding sel bakteri yang menyebabkan lisisnya dinding sel bakteri.Tannin juga mempunyai efek spasmolitik yang dapat mengurangi

gerak peristaltik usus dan mengerutkan dinding sel bakteri sehingga menyebabkan terganggunya permeabilitas sel bakteri (Muft, Bahar, dan Arisanti, 2017).

Saponin bekerja menurunkan tegangan dinding sel bakteri sehingga menyebabkan ketidastabilan membran sel yang akhirnya menghambat pertumbuhan enzim berperan dalam kehidupan bakteri. Pada tegangan permukaan dinding sel yang menurun ini terjadi kebocoran sehingga senyawa intraseluler keluar. Hal ini menyebabkan pertumbuhan sel bakteri terhambat (Muft, Bahar, dan Arisanti, 2017).

Sedangkan alkaloid memiliki kemampuan sebagai anti diare mekanisme kerja dari alkaloid pada sel bakteri, sehingga lapisan dinding sel tidak terbentuk secara utuh dan menyebabkan kematian sel tersebut (Marfuah, Dewi, dan Rianingsih, 2018).

2.1.5 Manfaat daun sawo (*Manilkara zapota L*)

Ekstrak daun sawo (*Manilkara zapota L*) mengandung alkoloid, flavonoid, tannin, saponin. Keberadaan alkoloid dan flavonoid pada daun sawo (*Manilkara zapota L*) tergolong sedikit, keberadaan saponin tergolong sedang. Dari hal tersebut daun sawo (*Manilkara zapota L*) ternyata menyimpan banyak khasiat dan memiliki potensi sosial dalam pelayanan kesehatan sebagai obat tradisional seperti untuk pengobatan pada demam, diare dan antimikroba juga digunakan untuk pengobatan penyakit tipus (Hasyim, patadung, dan Irfiana, 2018).

2.2 Ekstrak

Menurut Farmakope Herbal Indonesia Edisi I, Ekstrak adalah sediaan kering, kental, atau cair dibuat dengan menyari simplisia nabati atau hewani menurut cara yang cocok, diluar pengaruh cahaya matahari langsung. Cairan penyari yang digunakan untuk mengekstraksi zat berkhasiat, kecuali dinyatakan lain dalam monografi gunakan alkohol 70%. (Farmakope Herbal Indonesia ed I, 2013).

Cara pembuatan Ekstrak

Buat ekstrak dari serbuk kering simplisia dengan cara maserasi dengan menggunakan pelarut sesuai, kecuali dinyatakan lain dalam monografi, gunakan etanol 70%. Masukkan satu bagian serbuk kering simplisia ke dalam maserator, tambahkan 10 bagian pelarut. Rendam selama 6 jam pertama sambil sekali-

sekali diaduk, kemudian diamkan selama 18 jam. Pisahkan maserat dengan cara sentrifugasi, dekantasi atau filtrasi. Ulangi proses penyarian sekurang-kurangnya satu kali dengan jenis pelarut yang sama dan jumlah volume pelarut sebanyak setengah kali jumlah volume pelarut pada penyarian pertama.

Kumpulkan semua maserat, kemudian uapkan dengan penguap vakum atau penguap tekanan rendah hingga diperoleh ekstrak kental. Pembuatan ekstrak bisa dilakukan dengan cara lain seperti perkolasasi,sokletasi, atau "counter current". (Farmakope Herbal Indonesia Ed I, 2013).

2.3 Ekstraksi

Ekstraksi adalah penyarian zat aktif dari bagian tanaman obat , tujuan dari ekstraksi adalah untuk menarik semua komponen kimia yang terdapat dalam simplisia. Ekstraksi ini didasarkan pada perpindahan massa komponen zat padat kedalam pelarut dimana perpindahan mulai terjadi pada lapisan antar muka, kemudian berdifusi masuk kedalam pelarut (Isnawati dan Retnaningsih, 2018).

2.3.1 Metode Ekstraksi

Banyak cara dapat dilakukan dengan melakukan ekstraksi,berikut ini merupakan jenis metode ekstraksi:

a. Ekstrak Cara Dingin

Metode ini artinya tidak ada proses pemanasan selama proses ekstraksi berlangsung tujuannya untuk menghindari rusaknya senyawa.yang dimaksud rusak karena pemanasan.Metode ekstrak cara dingin diantaranya maserasi dan perkolasasi.Maserasi merupakan cara perendaman sederhana yang dilakukan dengan cara merendam serbuk simplisia menggunakan pelarut tanpa pemanasan. Dalam perendaman selama beberapa hari pada temperatur kamar dan terlindung dari cahaya. Maserasi ini digunakan untuk zat yang tidak tahan panas,namun memerlukan waktu yang lama dan banyak menghabiskan pelarut (Isnawati dan Retnaningsih, 2018).

b. Ekstrak Cara Panas

Metode panas digunakan apabila senyawa yang terkandung dalam simplisia sudah dipastikan tahan panas. Metode ekstraksi yang membutuhkan panas diantaranya, Refluks,sokletasi,Digesti,infusa,dan dekokta.infusa adalah suatu proses penyaringan untuk menyaring kandungan zat aktif yang ada pada

simplisia yang larut dalam air. Bahan yang digunakan dalam metode infusa teksturnya keras, zat aktif dalam bahan yang tahan terhadap pemanasan ini biasanya dilakukan pada suhu 90°C selama 15 menit (Isnawati dan Retnaningsih, 2018).

2.4 Bakteri

Bakteri merupakan organisme uniseluler, nukleoid atau tidak memiliki membran inti, tidak berklorofil, saprofit atau parasit, pembelahan biner, termasuk protista. Ukuran sel setiap jenis bakteri bervariasi, contoh pada bakteri bentuk bulat berdiameter 0,2-2,0 um, bakteri bentuk batang memiliki panjang 2-10 um, lebar 0,2 sampai 1,5 um. Bakteri terkecil yaitu *Spirillum volutans*, ukuran lebar 1,5 um dan panjang 15 um.

Berdasarkan bentuknya, bakteri dibagi menjadi 3 golongan, yaitu:

- a. Bakteri kokus (coccus) merupakan kelompok bakteri dengan bentuk dasar bulat. Bentuk coccus dapat berubah monococcus,diplococcus,streptococcus,dan staphylococcus.
 - i. Monococcus merupakan bakteri berbentuk coccus tunggal,contoh *Neisseria gonorrhoea*,penyebab penyakit gonore.
 - ii. Diplococcus merupakan bakteri coccus yang tersusun berpasangan,contoh diplococcus pneumonia,penyebab penyakit (radang paru).
 - iii. Streptococcus merupakan bakteri coccus yang tersusun seperti bentuk rantai, contoh streptococcus pyrogenes penyebab demam, sakit tenggorokan,dan streptococcus thermophiles untuk membuat yogurt.
- b. Bakteri basil (Bacillus) merupakan kelompok bentuk dasar basil berupa monosabil ,diplosabil,dan streptobasil.
 - i. Monosabil merupakan bakteri tunggal,contoh bakteri *Escherichia coli*, *Lactobacillus*, dan *Salmonella thypi*.
 - ii. Diplobasil merupakan bakteri berbentuk pasangan, contoh bakteri ini misalnya *Renibacterium salmoninarum*.
 - iii. Streptobasil merupakan bakteri basil yang tersusun bergandengan memanjang sehingga tampak seperti rantai, contoh Azobacteri dan *Bacillus Anthracis*.
- c. Spiral (*Spirillum*) merupakan kelompok bakteri berbentuk lengkung setengah lingkaran, contoh *Treponema pallidum* bakteri penyebab penyakit sifilis (Sukmana, 2018).

- i. Vibrio merupakan bakteri berbentuk koma, contoh *Vibrio cholerae* bakteri penyebab penyakit kolera.
- ii. Spiral merupakan bakteri berbentuk lengkung setengah lingkaran, contoh *Treponema pallidum* bakteri penyebab penyakit sifilis. (Sukmana ,2018).

Bakteri dapat dikelompokkan menjadi 2:

- a. Bakteri gram positif, jika mengalami pewarnaan gram maka bakteri tampak biru/ungu. Contoh : *Clostridium butulinum*, *Clostridium perfringens*, *Clostridium tetani*, *Streptococcus mutans*, *Staphylococcus aureus*.
- b. Bakteri gram negatif, jika mengalami pewarnaan gram maka bakteri tampak merah muda. Contoh: *E.coli*, *Salmonella thyphimorium*, *Shigella flesneri*

2.4.1 Pertumbuhan Bakteri

Faktor yang mempengaruhi pertumbuhan bakteri yaitu:

- a. Nutrisi mikroba memiliki kebutuhan nutrisi yang sangat bervariasi tergantung dari jenis mikrobanya, oleh karena itu nutrisi bakteri harus disesuaikan dengan sifat mikrobanya. Nutrisi bisa berupa:
 - i. Air
 - ii. Mineral, Sejumlah mineral diperlukan sebagai activator enzim seperti Mg, Fe, juga K dan Ca
 - iii. Ada yang membutuhkan vitamin, asam amino dan lain-lain.
- b. Temperatur

Tiap-tiap kuman mempunyai temperatur optimum yaitu di mana kuman tersebut tumbuh sebaik-baiknya dan batas-batas temperatur dimana pertumbuhan dapat terjadi. Temperatur optimum biasanya merupakan refleksi dari lingkungan normal organisme tersebut. Oleh karena Kuman-kuman yang pathogen bagi manusia biasanya tumbuh dengan baik pada suhu 37°C.

- c. pH
- pH perbenihan juga mempengaruhi pertumbuhan bakteri. Kebanyakan kuman yang pataogen mempunyai pH optimum 7,2-7,6.
- d. Oksigen

Berkaitan dengan kebutuhan oksigen, bakteri dibedakan atas 5 yaitu:

- i. Bakteri anaerob obligat adalah bakteri yang tidak membutuhkan oksigen untuk pertumbuhannya
- ii. Bakteri anaerob aerotoleran adalah bakteri yang tidak membutuhkan oksigen, tapi mampu melindungi diri sendiri dari oksigen

- iii. Bakteri anaerob fakultatif adalah bakteri yang mampu tumbuh baik dalam oksigen atau tanpa oksigen
 - iv. Bakteri aerob obligat adalah bakteri yang membutuhkan oksigen untuk hidupnya, jika tidak ada oksigen bakteri akan mati
 - v. Bakteri mikroaerofilik adalah bakteri yang dapat hidup dengan baik pada konsentrasi oksigen yang kecil (2-10% oksigen) dan tidak dapat hidup dengan baik pada konsentrasi oksigen yang lebih tinggi.
- e. Tekanan osmotik

Bakteri membutuhkan air untuk pertumbuhan. Tekanan osmotik yang tinggi dapat menyebabkan air keluar dari dalam sel. Penambahan garam dalam larutan yang akan meningkat tekanan osmotik dapat digunakan untuk pengawetan makanan.(Ilhani, 2018).

2.4.2 Media Pertumbuhan Bakteri

Media adalah bahan yang terdiri dari campuran nutrisi/zat-zat hara (nutrient) yang digunakan menumbuhkan bakteri di atas atau didalamnya. Selain itu media juga digunakan untuk uji fisiologi bakteri dan menghitung jumlah bakteri.

Syarat-syarat suatu media:

- a. Media harus mengandung semua nutrisi yang mudah digunakan mikroba
- b. Media harus mempunyai tekanan osmosis dan Ph yang sesuai
- c. Media tidak mengandung zat-zat penghambat
- d. Media harus steril (Anggraini, 2015)

Berdasarkan konsistensinya media dapat dibedakan menjadi 3 yaitu:

- a. Media Cair (liquid medium) yaitu, media yang berbentuk cair
- b. Media padat (solid medium) yaitu, media yang berbentuk padat dapat, berupa media organik dan anorganik.
- c. Media padat yang dapat dicairkan (semi solid medium) yaitu ,media yang dalam keadaan panas (dipanasi) berbentuk cair tetapi dalam keadaan dingin berbentuk padat karena media mengandung agar-agar atau gelatin (Anggraini, 2015).

2.5 *Escherichia coli*

Escherichia coli adalah bakteri yang bersifat fakultatif anaerob dan memiliki metabolisme fermentasi dan respirasi tetapi pertumbuhannya paling banyak di

bawah keadaan anaerob. *Escherichia coli* adalah kuman oportunis yang banyak ditemukan didalam usus besar manusia sebagai flora normal. Sifatnya unik karena menyebabkan infeksi primer pada usus misalnya diare pada anak dan Travelers diarrhea, seperti juga kemampuannya menimbulkan infeksi pada jaringan tubuh lain diluar usus. Bakteri *Escherichia coli* adalah kuman yang berbentuk batang pendek (kokobasil), negatif Gram, mempunyai ukuran 0,4-0,7 μm x 1,4 μm , sebagian besar gerak positif dan beberapa strain mempunya kapsul. Genus *Escherichia* terdiri dari 2 spesies yaitu :*Escherichia coli* dan *Escherichia hermani*. (Ilhani, 2018).

Sistematika *Escherichia coli* adalah sebagai berikut :

Divisio : Bacteriopota
 Kelas : Bacteria
 Ordo : Eubacteriales
 Familia : Enterobacteriaceae
 Genus : *Escherichia*
 Spesies : *Escherichia coli*

(Ilhani, 2018).

Adapun beberapa jenis bakteri *Escherichia coli* penyebab diare :

- a. *Enteropathogenic E. coli* menyebabkan diare, terutama pada bayi dan anak-anak dinegara berkembang.
- b. *Enterotoxigenic E. coli* menyebabkan Secretory Diarrhea seperti pada kolera. Strein kuman ini mengeluarkan toksin LT atau ST. Faktor-faktor permukaan untuk perlekatan sel kuman pada mukosa usus penting di dalam pathogenesis diare, karena sel kuman harus melekat dulu pada sel epitel mukosa usus sebelum kuman mengeluarkan toksin.
- c. *Enteroinvasive E. coli* menyebabkan penyakit diare seperti disentri yang disebabkan oleh *Shigella* (Ilhani, 2018).

2.6 Diare

Diare adalah suatu kondisi dimana seseorang buang air besar (BAB) hingga lebih dari 3 kali dalam sehari atau tinja menjadi lebih cair. Berdasarkan lama waktu berlangsungnya kondisi tersebut,diare dibedakan menjadi 2 yaitu,diare akut dan diare kronik.

- i. Diare akut

Diare akut adalah diare yang terjadi dalam waktu beberapa hari (paling sedikit 3 hari) atau kurang dari dua minggu. Diare akut ditimbulkan oleh sejenis virus yang disebut ritavirus. Diare akut ditandai buang air besar lembek. Bahkan bisa berupa air saja, diare akut bercampur air umumnya dialami selama beberapa jam atau hari.sedangkan diare akut bercampur darah kadang disertai lendir (Ilhani, 2018).

ii. Diare kronik

Diare kronik adalah diare yang disebabkan meningkatnya sekresi air dan elektrolit dari usus, menurunnya absorpsi. Diare akut ini secara klinis ditemukan diare dengan volume tinja yang banyak sekali. Diare ini dibedakan menjadi empat yaitu:

- a. Diare inflamasi adalah diare kronis yang disertai gejala demam, nyeri perut, feses berdarah dan beberapa keluhan lainnya.
- b. Diare osmotik adalah diare yang disebabkan meningkatnya tekanan osmotik intralumen dari usus halus, yang disebabkan obat-obat atau zat kimia yang hiperosmotik.
- c. Diare sekretori adalah diare yang terjadi karena abnormalita cairan dan transport elektrolit yang mengakibatkan volume fese besar
- d. Diare factita adalah diare dialami oleh seseorang yang diduga memiliki riwayat penyakit psikiatrik atau tanpa riwayat penyakit sebelumnya (Ilhani, 2018).

2 .6.1 Penyebab Diare

Penyebab umum diare:

- a. Virus,Virus yang dapat menyebabkan diare.Rotavirus merupakan penyebab umum diare dari diare akut pada anak.
- b. Makanan dan minuman ,makanan dan minuman yang tercemar bakteri dan parasit.Parasit seperti Giardia lambia dan crytosproidium dapat menyebabkan diare, sedangkan campylobacter, salmonella, shigellaa, dan *Eschericia coli* adalah bakteri penyebab diare.
- c. Obat, banyak obat dapat menyebabkan diare, terutama antibiotik. Antibiotik menghancurkan bakteri baik dan buruk,yang dapat mengganggu keseimbangan alami dari bakteri dalaam usus. Gangguan ini kadang-kadang menyebabkan infeksi dengaan bakteri yang disebut *Clostridium difficile*, yang juga dapat menyebabkan diare.

- d. Intoleransi laktosa. Laktosa adalah gula yang ditemukan dalam susu dan produk susu lainnya. Banyak orang mengalami kesulitan mencerna laktosa.
- e. Gula fruktosa yang ditemukan secara alami dalam buah – buahan dan madu yang ditambahkan sebagai pemanis untuk beberapa minuman, dapat menyebabkan diare pada orang yang mengalami kesulitan mencernanya. Pemanis buatan Sorbital dan Manitol yang ditemukan di permen karet dan produk bebas gula lainnya dapat menyebabkan diare pada beberapa orang.
- f. pemanis buatan sorbital dan manitol yang ditemukan dipermen karet dan produk bebas gula lainnya dapat menyebabkan diare pada beberapa orang.
- g. Beberapa orang mungkin mengalami diare setelah menjalani operasi perut atau operasi kandung empedu. (Ilhani,2018)

2.7 Metode Uji Antimikroba

a. Metode Difusi

Metode difusi adalah metode dengan pengukuran dan pengamatan diameter zona bening yang terbentuk di sekitar cakram berisi zat antimikroba yang diletakkan pada media agar yang telah diinokulasi. Tujuan menggunakan metode difusi agar ini untuk melihat sensitivitas berbagai jenis bakteri terhadap antimikroba pada konsentrasi tertentu. pengujian antimikroba ini dilakukan dengan pengujuran zona hambat yang terbentuk di area cakram (Eko prayoga,2013)

b. Metode Dilusi

Pada metode ini dilakukan dengan mencampurkan zat antimikroba dan media agar, yang kemudian diinokulasikan dengan mikroba uji. Hasil pengamatan yang akan diperoleh berupa tumbuh atau tidaknya mikroba didalam media. Aktivitas zat antimikroba ditentukan dengan melihat konsentrasi hambat minimum (KHM) yang merupakan konsentrasi terkecil dari zat antimikroba yang masih memberikan efek penghambat terhadap pertumbuhan mikroba. Sementara konsentrasi hambat maksimum (KHM) merupakan konsentrasi terbesar dari zat antimikroba yang masih memberikan efek penghambat terhadap pertumbuhan mikroba.

Tabel 2.7 Kategori daya hambat zat antibakteri

Diameter zona hambat	Kategori daya hambat
<20 mm	sangat kuat
16-20mm	Kuat
10-15mm	Sedang
<10mm	Lemah

Sumber: (Mulyadi, Wuryanti, dan Sarjono, 2013)

2.8 Ciprofloxacin

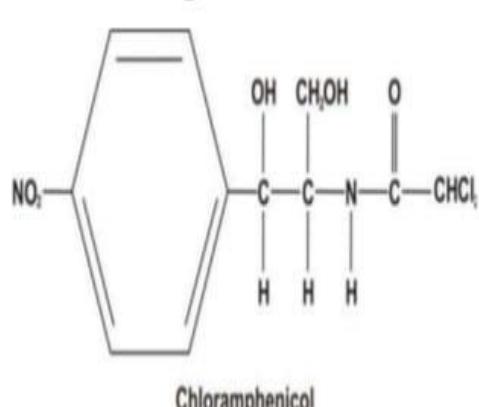
Ciprofloxacin merupakan antibiotik yang paling baik digunakan untuk menghambat pertumbuhan bakteri *Escherichia coli*. Ciprofloxacin digunakan untuk pengobatan infeksi yang disebabkan oleh bakteri gram negatif, seperti *Escherichia coli*, *Shigella*, dan *salmonella thypii*, serta bakteri gram positif seperti *Staphylococcus aureus*, dan *Streptococcus mutans*.

Mekanisme kerja pada antibiotik Ciprofloxacin dengan menghambat sistem asam nukleat dimana antibiotik golongan ini dapat masuk ke dalam sel dengan cara difusi pasif melalui kanal protein terisi air (porins) pada membran luar bakteri secara intra seluler, secara unik obat-obat ini menghambat replikasi DNA bakteri dengan cara mengganggu kerja DNA girase (topoisomerase II) selama pertumbuhan dan reproduksi bakteri .

Efek samping obat ini berupa sakit maag, mual dan muntah, diare, sakit kepala, merasa gugup, cemas, atau mudah marah, dan gangguan tidur seperti insomnia. (Dini surya pratiwi, 2013).

2.9 Kloramfenikol

Rumus bangun



Gambar 2.9 Kloramfenikol

Rumus Molekul	: <chem>C11H12Cl2N2O5</chem>
Persyaratan	: Kloramfenikol mengandung tidak kurang 97,0% dan tidak lebih dari 103,0% <chem>C11H12Cl2N2O5</chem> , dihitung terhadap zat yang telah dikeringkan
Pemerian	: Hablur halus berbentuk jarum atau lempeng memanjang; putih sampai putih kelabu atau putih kekuningan; tidak berbau; rasa sangat pahit. Dalam larutan asam lemah,
Kelarutan	: Larut dalam lebih kurang 400 bagian air, dalam 2,5 bagian etanol (95%) P dan dalam 7 bagian propilenglikol P, sukar larut dalam kloroform P dan dalam eter P.(Departemen Kesehatan RI ed III,1979)

Kloramfenikol merupakan antibiotik berpekstrum luas yang berkhasiat bakteriostatis terhadap hampir semua bakteri gram positif maupun bakteri gram negatif. Mekanisme kerjanya yaitu menghambat sintesis protein bakteri.

Obat ini biasanya dipakai untuk menghambat pertumbuhan *Escherichia coli*. Efek samping umum berupa gangguan lambung usus, radang lidah dan mukosa mulut. Efek samping yang berbahaya berupa depresi sumsum tulang dan anemia aplatis yang berakibat fatal.

2.10 Studi Literatur

Metode studi literatur adalah serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat, serta mengelolah bahan penelitian. Studi kepustakaan merupakan kegiatan yang diwajibkan dalam penelitian, khususnya penelitian, khususnya penelitian akademik yang tujuan utamanya adalah mengembangkan aspek teoritis maupun aspek manfaat praktis.

Studi kepustakaan dilakukan oleh setiap peneliti dengan tujuan utama yaitu mencari dasar pijakan atau fondasi untuk memperoleh dan membangun landasan teori, kerangka berpikir dan menentukan dugaan sementara atau disebut juga dengan hipotesis penelitian. Sehingga para peneliti dapat mengelompokkan, mengalokasikan, mengorganisasikan, dan menggunakan variasi pustaka dalam bidangnya. Dengan melakukan studi kepustakaan, para peneliti mempunyai pendalaman yang lebih luas dan mendalam terhadap masalah yang hendak diteliti.

2.11 Kerangka Teori

