# BAB I

# PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Penyakit kardiovaskuler dan komplikasinya sebagian besar dipicu oleh adanya pembentukan plak aterosklerosis pada pembuluh darah. Salah satu faktor penyebab pembentukan plak aterosklerosis adalah karena tingginya kadar kolesterol serum yang disebut dengan hiperlipidemia atau hiperkolestrolemia (mahan, 2003).

DiIndonesia angka kejadian penyakit kardiovaskuler menunjukan peningkatan dari tahun ke tahun. Penyakit kardiovaskuler mengalami kenaikan yang cukup pesat dan merukam penyebab kematian nomor satu dikawasan Asia Pasifik (Fajrin, 2010).

Gaya hidup yang semakin modern mendorong masyarakat cenderung memilih cara instan dalam melakukan banyak hal, salah satunya dalam memilih makanan. Mengkonsumsi makanan cepat saji yang biasanya tinggi akan lemak namun minim akan serat. (Murray et al., 2003).

Kebanyakan masyarakat menggunakan obat kimia sintesis dalam menurunkan kadar kolesterol. Namun mereka tidak menyadari bahwa kimia sintesis memiliki efek samping yang bersifat mengusik, salah satu alternatif yang dapat digunakan sebagai obat antikolesterol adalah daun labu siam, biasanya masyarakat desa banyak menggunakan daun labu siam sebagai obat hipertensi dan obat kolestrol (sharma, 2006).

Daun labu siam mengandung senyawa flavonoid yang dapat menurunkan kadar kolestrol. Mekanisme flavonoid bekerja sebagai inhibitor enzim HMG-KoA reduktase sehingga sintesis kolestrol menurun. Inhibisi enzem HMG-KoA ini akan menyebabkan penurunan kadar kolestrol total dan meningkatkan pembentukan reseptor LDL di permukaan sel hepatosit sehinggal terjadi peningkatan transport LDL dari pembuluh darah ke sel hati.

Berdasarkan penelitian Ausich Singal dkk (2020), infusa daun labu siam (*Sechium edule* (Jacq) Swartz) berpengaruh terhadap penurunan kadar kolesterol darah total pada tikus putih jantan (*Rattus norvegicus*).

Pada tahun 2010 Rizka Dewi Paramitha telah meneliti tentang ekstrak labu siam (*Sechium edule* (Jacq) Swartz) juga memiliki efek terhadap penurunan kadar kolesterol darah total pada tikus putih jantan (*Rattus norvegicus*).

Berdasarkan uraian diatas sebenarnya pengujian antikolesterol dalam bentuk sediaan ekstrak sudah ada, tetapi peneliti tertarik untuk melakukan perbandingan dalam bentuk sediaan infusa daun labu siam (*Sechium edule folium*) yang didinduksi oleh kuning telur bebek pada tikus putih jantan(*Rattus norvegicus*).

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Golongan senyawa metabolit sekunder apa saja yang terkandung di dalam imfusa daun labu siam (*Sechium edule folium*)?
2. Apakah infusa daun labu siam (*Sechium edule folium*) membeikan efek untuk pengobatan kolesterol?
3. Apakah ada perbedaan efektivitas infusa dan ekstrak labu siam?

## 1.3 Hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka hipotesis penelitian ini adalah:,

1. Adanya senyawa metabolit senkunder yang terkandung pada infusa daun labu siam (*Sechium edule folium*) yaitu golongan senyawa metabolit sekunder yaitu glikosida, tanin, flavonoid, alkaloid dan steroid/tripenoid.
2. Infusa Daun Labu Siam (*Sechium edule folium*) memberikan efek antikolesterol
3. Terdapat perbedaan bermakna dari setiap perlakuan dari segi pandang statistik

## 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui kandungan golongan senyawa metabolik sekunder yang manakah yang terkandung didalam infusa daun labu siam (*Sechium edule folium*)
2. Untuk Apakah infusa daun labu siam (*Sechium edule folium*) membeikan efek untuk pengobatan kolesterol?
3. Untuk mengetahui apakah ada perbedaan efektivitas infusa dan ekstrak labu siam?

## 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah :

1. Sebagai bahan rujukan prodi farmasi UMN Al Washliyah dalam hal obat terdisional tentang infusa daun labu siam (*Sechium edule folium*) sebagai peneurun kolesterol.
2. Sebagai bahan informasi mengenai obat penurun kolesterol infusa daun labu siam (*Sechium edule folium*) terhadap mencit jantan (*Mus muscular)*
3. Sebagai bahan asar eveluasi keamanan perancangan klinik daun labu siam (*Sechium edule folium*) untuk dikembangkan menjadi bahan obat alternatif yang aman.

## 1.6 Kerangka fikir penelitian

Variabel Bebas

Parameter

Karakterisasi simplisia

Skrining fitokimia

1. Makroskopik
2. Mikroskopik
3. Penetapan kadar air
4. PK sari larut air
5. PK sari larut etanol
6. PK kadar abu total
7. Kadar abu larut asam

Serbuk simplisia daun labu siam

Sediaan Infusa daun labu siam

1. Alkaloid
2. Flavonoid
3. Tannin
4. Saponin
5. Triterpenoid/ steroida

Antikolestrol

Variabel Terikat

Uji aktivitas antikolestrol

Sediaan Infusa daun labu siam berbagai dosis

Induksi Telur Bebek 1%