

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Hiperlipidemia adalah suatu kelainan metabolisme lipid, yang ditandai dengan peningkatan kadar trigliserida, kolesterol total dan LDL, serta penurunan kadar HDL dari batas normal (Price SA, 2012). Hiperlipidemia merupakan salah satu faktor risiko kejadian penyakit jantung koroner dan stroke sehingga meningkatkan angka kematian di Indonesia dengan perkiraan mencapai 23,3 juta kematian pada tahun 2030 (Kemenkes RI, 2014).

Masyarakat sekarang mulai beralih menggunakan tumbuhan herbal dalam pengobatan hiperlipidemia. Tumbuhan herbal yang sering digunakan adalah daun salam dan daun seledri. Daun salam memiliki kandungan flavonoid yang bekerja seperti simvastatin (Prahastuti, Tjahjani, Hartini, & Al, 2013). Daun seledri mempunyai kandungan *3n-butylphthalide* yang mempunyai peran dalam menurunkan kadar lipid di darah (Al-snafi, 2014). Masyarakat secara umum masih menggunakan daun salam atau daun seledri saja secara tunggal dalam meningkatkan kadar HDL. Penggunaan daun salam dan seledri secara tunggal dapat meningkatkan kadar HDL namun masih belum bisa semaksimal seperti simvastatin, sehingga perlu dilakukan penelitian tentang kombinasi ekstrak daun salam dan daun seledri.

HDL merupakan salah satu parameter dalam menentukan hiperlipidemia yang merupakan faktor risiko dari *Acute Miocard Infark* (AMI). Setiap penurunan 4 mg% HDL akan meningkatkan risiko AMI sekitar 10% (Karyadi, 2010). Prevalensi penurunan HDL pada orang dewasa di regio Asia Pasifik pada tahun 2008 sebanyak 33% (RR, F, & TH, 2011). Prevalensi penduduk Thailand yang mempunyai kadar HDL kurang dari nilai normal adalah 47,1% (Aekplakorn et al., 2014). Menurut *National Cholesterol Education Program - Adult Treatment Panel III* (NCEP-ATP III), penduduk di Indonesia dengan usia >15 tahun yang memiliki kadar HDL dibawah nilai normal (<40 mg/dl) adalah sebesar 22,9%. Laki – laki memiliki potensi 2 kali lipat (34,8%) dibandingkan perempuan (15,3%) (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2013).

Terapi yang digunakan untuk mengatasi hiperlipidemia adalah obat golongan statin. Statin dapat meningkatkan kadar HDL 5-15% dengan cara memblok HMG-CoA reduktase (Erwinanto *et al.*, 2013). Namun, penggunaan statin dalam jangka panjang dapat memunculkan berbagai efek samping seperti miopati, DM dan gangguan memori pada pasien usia di atas 50 tahun (Erwinanto *et al.*, 2013). Statin juga dapat meningkatkan kreatinin kinase dalam plasma, rhabdomyolisis, dan berlanjut menjadi gagal ginjal (Katzung, 2012).

Masyarakat sudah mulai menggunakan tumbuhan herbal sebagai terapi alternatif dalam berbagai penyakit pada dekade terakhir ini. Salah satu dari tumbuhan herbal yang sering digunakan adalah daun salam dan daun

seledri. Penelitian yang dilakukan oleh Aljamal (2010) menyebutkan bahwa pemberian kapsul bubuk daun salam (*Eugenia polyantha*) 3 gr/hari pada laki-laki dan perempuan selama 4 minggu dapat meningkatkan kadar HDL sebanyak 20% (Aljamal, 2010). Penelitian yang dilakukan oleh Setya Fitriani pemberian ekstrak daun salam maupun rebusan daun salam dapat meningkatkan kadar HDL namun tidak seefektif bila dibandingkan dengan simvastatin (Fitriarini & Murwarni, 2014). Penelitian yang lain juga menyebutkan bahwa pemberian ekstrak daun salam fraksi etil asetat dapat meningkatkan kadar HDL (Irmadoly et al., 2014). Penelitian yang dilakukan oleh Em sustrisna menyebutkan bahwa pemberian ekstrak batang salam sebanyak 1,44 g/200 gBB dapat meningkatkan kadar HDL (Sutrisna, 2018). Penelitian yang dilakukan oleh Renugopal dengan pemberian ekstrak daun seledri selama 56 hari dapat meningkatkan kadar HDL (Perumalraja & Sharief, 2013). Pemberian ekstrak daun seledri sebanyak 200mg/kg juga dapat meningkatkan kadar HDL (W. Kooti et al., 2014).

Daun salam dan daun seledri merupakan tanaman yang memiliki kandungan jenis flavonoid yang berbeda yaitu quersetin dan apigenin. Kedua senyawa tersebut memiliki aktivitas antihiperlipidemia yang sama tetapi dengan mekanisme kerja yang berbeda. Perbedaan mekanisme ini diharapkan dapat meningkatkan kadar HDL secara efektif dibandingkan dengan simvastatin, sehingga perlu dilakukan penelitian tentang kombinasi ekstrak daun salam dan daun seledri terhadap kadar HDL untuk melihat

efektivitas kombinasi tersebut terhadap kadar HDL tikus putih jantan galur wistar.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Adakah pengaruh kombinasi ekstrak daun salam (*Eugenia polyantha*) dan daun seledri (*Apium graveolans*) terhadap kadar HDL darah tikus putih jantan galur wistar yang diinduksi Kuning Telur Puyuh dan PTU 0,02% ?

## **1.3. Rumusan Tujuan**

### **1.3.1. Tujuan Umum**

Mengetahui pengaruh kombinasi ekstrak daun salam (*Eugenia polyantha*) dan daun seledri (*Apium graveolans*) terhadap kadar HDL darah tikus putih jantan galur wistar yang diinduksi kuning Telur Puyuh dan PTU 0,02%.

### **1.3.2. Tujuan Khusus**

1.3.2.1 Mengetahui rerata kadar HDL darah tikus putih jantan galur wistar yang diinduksi kuning telur puyuh dan PTU 0,02% serta tidak diberi simvastatin 0,18 mg/200 grBB.

1.3.2.2 Mengetahui rerata kadar HDL darah tikus putih jantan galur wistar yang diinduksi kuning telur puyuh dan PTU 0,02% dan diberi simvastatin 0,18 mg/ 200 grBB

1.3.2.3 Mengetahui rerata kadar HDL darah tikus putih jantan galur wistar yang diinduksi kuning telur puyuh dan PTU 0,02% dan diberi kombinasi ekstrak daun salam (*Eugenia polyantha*) 25% dan daun seledri (*Apium graveolens*) 25%.

- 1.3.2.4 Mengetahui rerata kadar HDL darah tikus putih jantan galur wistar yang diinduksi kuning telur puyuh dan PTU 0,02% dan diberi kombinasi ekstrak daun salam (*Eugenia polyantha*) 50 % dan daun seledri (*Apium graveolens*) 50%.
- 1.3.2.5 Mengetahui perbedaan rerata kadar HDL darah tikus putih jantan galur wistar pada kelompok kontrol negatif , kelompok kontrol positif, dan kelompok yang diberi kombinasi ekstrak daun salam (*Eugenia polyantha*) 50% dan daun seledri (*Apium graveolens*) 50%.
- 1.3.2.6 Mengetahui kelompok mana yang mempunyai rerata kadar HDL tertinggi.

## **1.4. Manfaat Penelitian**

### **1.4.1. Manfaat Teoritis**

Sebagai informasi bahwa kombinasi ekstrak daun salam dan daun seledri dapat digunakan untuk meningkatkan kadar HDL pada hiperlipidemia.

### **1.4.2. Manfaat Praktis**

Sebagai terapi alternatif pada penderita hiperlipidemia dengan menggunakan ekstrak kombinasi daun salam dan daun seledri dapat menaikkan kadar HDL pada serum darah.