

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Di seluruh dunia stroke merupakan penyakit yang terutama mengenai populasi usia lanjut. Stroke non hemoragik sering diakibatkan oleh thrombosis akibat plak atherosclerosis arteri otak yang memberi vaskularisasi pada otak atau suatu emboli dari pembuluh darah di luar otak yang tersangkut di arteri otak (Sudoyo dkk, 2009).

Melalui bukti dari berbagai studi autopsi, pembedahan dan angiografi, konsep tromboemboli pada plak atherosclerosis merupakan dasar pada mayoritas kejadian penyakit jantung koroner (PJK) dengan berbagai tingkat klinis, adapun factor resiko terkait untuk penyakit jantung koroner misalnya hipertensi, merokok, hiperlipidemia (Sudoyo dkk, 2009).

Asosiasi jantung Amerika telah mengidentifikasi faktor resiko utama yang terkait dengan aterosklerosis adalah peningkatan kadar kolesterol dan trigliserida dalam darah (Pragda dkk, 2012). Untuk penanganan masalah hiperlipidemia ini, telah banyak ragam pilihan cara pengobatan yang tersedia baik pengobatan dari olahan bahan herbal maupun non herbal, dimana untuk membantu pencegahan peningkatan hiperlipidemia dan kolesterol yang dapat menyebabkan atherosclerosis dan penyakit jantung koroner.

Menurut Katzung (1998) obat-obatan yang dapat mengendalikan keadaan hiperlipidemia yaitu: Niasin (Asam Nikotinat), Gemfibrozil, turunan asam fibrat (Klofibrat, fenofibrat, Bezafibrat), Neomisin, dan penghambat HMG-KoA reduktase (golongan statin).

Obat non herbal seperti obat hipolipidemik Allopathic tersedia pada umumnya di pasar tetapi banyak memiliki efek samping dan kontraindikasi (Pragda dkk, 2012).

Dalam surat Al-Baqarah ayat 168 Allah S.W.T berfirman:

يٰۤاَيُّهَا النَّاسُ كُلُوْا مِمَّا فِى الْاَرْضِ حَلٰلًا طَيِّبًا وَلَا تَتَّبِعُوْا خُطُوٰتِ  
الشَّيْطٰنِ ۗ اِنَّهٗ لَكُمْ عَدُوٌّ مُّبِيْنٌ ﴿١٦٨﴾

Yang artinya “wahai manusia makanlah dari makanan yang halal dan baik yang terdapat di bumi, dan janganlah kamu mengikuti langkah-langkah syetan, sesungguhnya syetan itu musuh yang nyata bagi mu”.

Dalam terjemahan ayat ini sudah jelas bahwa Allah S.W.T menyuruh agar memanfaatkan atau menggunakan unsur yang diciptakan Allah yang terdapat di bumi misalnya seperti tumbuh-tumbuhan, buah-buahan yang hidup dari suatu tanaman yang telah dijamin baik dan halal bagi tubuh untuk kelangsungan hidup manusia di bumi, sehingga sudah sepantasnya lah untuk memanfaatkan karunia Allah ini.

Selain itu juga ada ayat lain yang mempertegas hal ini, seperti yang terkandung dalam (Qs, An-Nahl: 11)

يُنْبِتُ لَكُمْ بِهِ الزَّرْعَ وَالزَّيْتُونَ وَالنَّخِيلَ وَالْأَعْنَابَ وَمِنْ  
 كُلِّ الثَّمَرَاتِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَةً لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ ﴿١١﴾

Yang artinya adalah “*Dia menumbuhkan bagi kamu dengan air hujan itu tanaman-tanaman; zaitun, korma, anggur dan segala macam buah-buahan. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar ada tanda (kekuasaan Allah) bagi kamu yang memikirkan*”.

Dalam terjemahan ayat ini Allah S.W.T menumbuhkan tumbuh-tumbuhan maupun tanaman dan bagian yang dihasilkan oleh tanaman itu untuk direnungkan bahwa disana ada tanda kekuasaan Allah S.W.T

Dari kedua ayat ini disimpulkan bahwa olahan dari tumbuh-tumbuhan bisa dimanfaatkan untuk berbagai hal, salah satunya untuk pengobatan dalam dunia kesehatan melalui bukti-bukti ilmiah. Pengobatan dari olahan bahan herbal sejak dahulu telah banyak diuji dan di teliti oleh para ahli. Taylor (2006) menyatakan aksi dari Ajos Sacha nama lain dari stepanot ungu (*P. alliaceum*) dapat menangkal radikal bebas dan menghambat pertumbuhan jamur.

Stepanot ungu (*P. alliaceun*) atau nama lainnya Ajos sachal, sejauh ini dilaporkan mengandung: 24-etil-cholest-7-en-3-beta-ol, asam 3-beta-hidroksi-urs-18-en-27-oic, alliin, sulfidaalil, alpha 4 - hidroksi-9-metoksi-lapachone, alpha 9-metoksi-lapachone, apigenins, asamspartat, beta-sitosterol, beta Amirin, asam beta-peltoboykinolic, cosmosiin, cyanidin-3-

o-beta-d-rutinoside, daucosterol, sulfidialil, 1-2: 3-vinil-dith4-ena, 1-2: 3-vinil-dithi-5-ena, dithiacyclopentene, dotriacontan-1-ol, fucosterol, asamglutamat, glycyrrhetol, hentriacontanes, hexacosan-1-ol, hexatriacontans, leusin, luteolin, n-nonacosane, pentatriacont-1-en-17-ol, scutellarein-7-o-beta-d-glukuronat, stigmasterol, triacontan-1-ol, sulfidatrialil, trithiacyclohexene, n-tritriacontane, danasamursolic (Taylor, 2006).

Kandungan senyawa sulfur yang didominasi oleh allin dan berbagai sulfida alil seperti yang terkandung dalam *P. alliaceum*, dimana senyawa ini banyak bermanfaat bagi kesehatan baik yang bersifat preventif, kuratif, rehabilitatif untuk pencegahan penyakit pembuluh darah. komponen aktif dari sulfida alil ini dapat menghambat pertumbuhan dan multiplikasi sel pelapis dalam pembuluh darah yang rusak oleh oksidasi, sehingga penyempitan pembuluh darah dapat dicegah, dan menurunkan kadar kolesterol dalam darah. Peningkatan kolesterol dapat terjadi dengan pemberian deksametason dosis tinggi. Deksametason adalah kortikosteroid kuat yang mempunyai efek antiinflamasi dan dapat menekan sistem kekebalan tubuh atau immunosupresan dan yang dapat mengakibatkan kerusakan kerja enzim sitokrom P-450 pada sel hati sehingga akan mengganggu metabolisme lemak (Purnama, 2006).

Bahan aktif Allicin dalam *P. alliaceum* cukup berperan dalam menurunkan kolesterol dan meningkatkan HDL kolesterol. Hal ini disebabkan karena bahan aktif tersebut bekerja dalam mengontrol kerja

enzim HMG-KoA reduktase, sehingga sintesa kolesterol di dalam liver terkontrol dengan baik, dan juga berperan sebagai anti oksidan (Taylor, 2006).

Berdasarkan latar belakang tersebut penulis ingin meneliti potensi ekstrak daun *P. alliaceum* terhadap kadar kolesterol total pada tikus hiperlipidemia terinduksi deksametason.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut dapat dirumuskan pertanyaan sebagai berikut: "Apakah pemberian ekstrak daun *P. alliaceum* dapat menurunkan kadar kolesterol total pada tikus hiperlipidemia terinduksi deksametason?"

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan mengkaji efektivitas ekstrak daun *P. alliaceum* terhadap kadar kolesterol total pada tikus hiperlipidemia terinduksi deksametason

## **D. Manfaat Penelitian**

Dengan adanya penelitian ini di harapkan dapat menambah wawasan keilmuan bagi penulis maupun dapat menambah informasi baru untuk ilmu pengetahuan serta dapat dimanfaatkan sebagai rujukan dalam penggunaan ekstrak daun *P. alliaceum* di masyarakat.

### **E. Keaslian Penelitian**

Penelitian terdahulu tentang ekstrak *P. alliaceum* telah diteliti oleh Srinivasan (1995) menyimpulkan bahwa tikus percobaan yang telah diinduksi hiperlipidemia diberi 2% serbuk bunga *P. alliaceum* menunjukkan efek penurunan kolesterol dalam darah, dengan mekanisme menghambat penyerapan kolesterol dalam usus. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah bagian tanaman yang di uji. Srinivasan menggunakan serbuk bunga *P. alliaceum*, sedangkan penelitian ini menggunakan ekstrak daun dari *P. alliaceum*.

Penelitian Rahmawati (2011) dengan judul *Isolat Aktif Daun Pseudocalymn aalliaceum (Lam) Sandwith (Bawang putih anggur) dan Aktivitas Antivirusnya Terhadap Virus Newcastle Disease*. Pada penelitian ini menguji efeknya sebagai anti virus dari ekstrak petroleum eter, etil asetat dan methanol daun *P. alliaceum*, sedangkan penelitian yang dilakukan penulis adalah untuk menguji efek daun *P. alliaceum* terhadap kadar kolesterol total.