

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

American Heart Association pada tahun 2004 memperkirakan prevalensi penyakit jantung koroner di Amerika Serikat sekitar 13.200.000. Angka kematian karena Penyakit Jantung Koroner (PJK) di seluruh dunia tiap tahun didapatkan 50 juta, sedangkan di negara berkembang terdapat 39 juta (Tanuwidjojo, 2003). PJK adalah penyakit jantung yang terutama disebabkan oleh penyempitan arteri koronaria akibat proses aterosklerosis atau spasme atau kombinasi keduanya. PJK menunjukkan peningkatan dari tahun ke tahun, apalagi dengan adanya fasilitas diagnostik dan unit-unit perawatan penyakit jantung koroner intensif yang semakin tersebar merata. Di negara yang sedang berkembang, penyakit jantung koroner merupakan penyebab utama kematian dan menjadi masalah kesehatan utama di dunia (Majid, 2007).

Faktor-faktor resiko yang menyebabkan PJK antara lain obesitas, hiperlipidemia, hipertensi, merokok, stress, diabetes melitus dan lain-lain. Hiperlipidemia adalah suatu keadaan peningkatan kolesterol total, *Low Density Lipoprotein* (LDL), Trigliserida dan penurunan *High Density Lipoprotein* (HDL). Hiperlipidemia semakin mengancam kesehatan dan hidup manusia. Penurunan LDL, trigliserida dan kenaikan HDL dapat mengurangi resiko hiperlipidemia, mencegah terjadinya penyakit pembuluh darah otak dan jantung, mengendalikan proses penyakit, meningkatkan kualitas hidup serta memperpanjang usia hidup manusia.

High Density Lipoprotein(HDL) adalah bahan yang digunakan untuk mengangkut kolesterol dalam darah, dikenal sebagai kolesterol "baik", HDL mengambil kelebihan kolesterol yang dibawa oleh lipoprotein densitas rendah dan ditransportasi ke hati. Semakin tinggi kadar kolesterol HDL, semakin baik bagi tubuh kita.

HDL membantu menghilangkan kolesterol dari darah, dapat membantu menjaga kolesterol dari dinding arteri (dikenal sebagai plak).Penumpukan Plak dapat menyebabkan kondisi yang disebut aterosklerosis , yaitu penyempitan pembuluh darah. Penyempitan pembuluh darah dapat menyebabkan penyakit jantung koroner (Brown, 2006).

Akhir-akhir ini banyak dikembangkan metode pengobatan yang menggunakan tanaman. Salah satu tanaman yang kita ketahui sebagai tanaman obat adalah buah rambutan (*Nephelium lappaceum*). Bagian dari buah rambutan yang dapat kita manfaatkan adalah biji buah rambutan (*Nephelium lappaceum*), buahnya, dan kulit buahnya. Dalam sebuah penelitian ilmiah "Telaah Fitokimia Biji Rambutan (*Nephelium lappaceum*)" dikatakan bahwa biji rambutan mengandung flavonoid (Asrianti M, dkk, 2006). Flavonoid mempunyai banyak manfaat yaitu untuk melancarkan peredaran darah, mencegah tersumbatnya aliran darah, mengurangi kadar kolesterol, mengurangi penimbunan lemak pada dinding pembuluh darah, membantu mengurangi rasa sakit, perdarahan dan lebam, serta bertindak sebagai antioksidan yang menyingkirkan radikal bebas (Agoes A, 2010). Dari pernyataan tersebut, biji buah rambutan yang mengandung flavonoid dianggap mampu memberikan respon menurunkan kadar kolesterol dan

meningkatkan kadar HDL dalam darah sehingga dapat menurunkan prevalensi kejadian aterosklerosis dan angka kematian pada penderita PJK.

إِنَّ اللَّهَ فَالِقُ الْحَبِّ وَالنَّوَىٰ ۖ يُخْرِجُ الْحَيَّ مِنَ الْمَيِّتِ وَيُخْرِجُ الْمَيِّتَ مِنَ الْحَيِّ ۚ ذَٰلِكُمْ

اللَّهُ ۗ فَإِنَّ تُوَفَّكُونَ ﴿٩٥﴾

“Sesungguhnya Allah menumbuhkan butir tumbuh-tumbuhan dan biji buah-buahan. Dia mengeluarkan yang hidup dari yang mati dan mengeluarkan yang mati dari yang hidup. (yang memiliki sifat-sifat) demikian ialah Allah, Maka mengapa kamu masih berpaling?” (QS. Al-An’aam: 95)

Biji-bijian ini merupakan salah satu dari sejumlah tanda- tanda ciptaan Allah SWT di alam ini. Jika manusia mulai berpikir tidak hanya dengan akal mereka, tetapi juga dengan hati mereka dan bertanya sendiri, “mengapa dan bagaimana”, mereka akan mampu memahami bahwa semua yang ada di alam ini merupakan bukti keberadaan dan kekuasaan Allah SWT.

Hal-hal yang melatarbelakangi perlunya penelitian ini adalah belum ada data ilmiah yang melaporkan tentang pengaruh biji rambutan (*Nephelium Lappaceum*) terhadap kenaikan HDL (*High Density Lipoprotein*) pada hewan uji tikus putih (*Rattus Novergicus*) hiperlipidemia. Berdasarkan aspek ilmiah, penelitian ini menarik untuk diteliti dan diharapkan mampu memberi sumbangan informasi yang berharga dalam dunia pengetahuan dan bagi masyarakat luas.

B. RUMUSAN MASALAH

Dari uraian latar belakang di atas dapat dirumuskan masalah, apakah biji buah rambutan (*Nephelium Lappaceum*) memiliki pengaruh terhadap kenaikan kadar HDL darah tikus putih (*Rattus Novergicus*) hiperlipidemia ?

C. KEASLIAN PENELITIAN

Penelitian mengenai Ekstrak buah rambutan (*Nephelium Lappaceum*) yang sudah pernah dilakukan dan berkaitan dengan penelitian ini adalah : Penelitian yang dilakukan oleh Aswin Nugraha dan Pudjadi pada tahun 2008 di Semarang. Tentang “Pengaruh Pemberian Ekstrak Kulit Buah Rambutan (*Nephelium Lappaceum*) Terhadap Kadar Kolesterol Total Serum Pada Tikus Wistar”. Penelitian ini adalah penelitian experimental menggunakan *Post test Only Control Group Design*. Sampel terdiri 28 tikus wistar jantan berumur 8 minggu dibagi 4 kelompok secara random. Kelompok kontrol (K) diberi pakan standart. Kelompok perlakuan I (P1) diberi pakan standart dan kuning telur dengan dosis 1 gram per hari. Kelompok perlakuan 2 (P2) diberi pakan standart dan ekstrak kulit buah rambutan dengan dosis 200 mg per hari. Kelompok perlakuan 3 (P3) diberi pakan standart, ekstrak kulit buah rambutan dengan dosis 200 mg per hari, dan kuning telur dengan dosis 1 gr per hari. Didapatkan hasil, Kadar kolesterol total kelompok control lebih rendah dari P1 dan P2 tetapi lebih tinggi dari P3. *Uji One Way Anova* antar kelompok tidak terdapat perbedaan bermakna. Sehingga kesimpulan yang didapat ekstrak kulit buah rambutan tidak terbukti menurunkan kadar kolesterol total serum.

Perbedaan penelitian yang dilakukan oleh Aswin Nugraha dan Pudjadi pada tahun 2008 di Semarang dengan penelitian ini adalah:

1. Pada penelitian ini menggunakan biji buah rambutan (*Nephelium Lappaceum*).
2. Pada penelitian ini parameter yang diukur adalah kadar HDL darah tikus putih (*Rattus novergicus*).

D. TUJUAN PENELITIAN

Tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh biji buah rambutan (*Nephelium Lappaceum*) terhadap peningkatan kadar HDL pada tikus putih (*Rattus Novergicus*) hiperlipidemia.

E. MANFAAT PENELITIAN

Penelitian ini diharapkan mampu memberi sumbangan informasi yang berharga dalam dunia ilmu pengetahuan bahwa biji buah rambutan secara ilmiah dapat digunakan sebagai alternatif obat untuk menaikkan kadar HDL darah.