

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Lipid merupakan senyawa kimia yang tidak larut dalam air dan merupakan salah satu unsur membran sel. Lipid plasma terdiri atas kolesterol, trigliserida, fosfolipid dan ester kolesterol. Lipid yang bersifat hidrofobik ini dalam sirkulasi berada dalam bentuk kompleks lipid-protein atau lipoprotein. Lipoprotein plasma terdiri atas kilomikron, *very low density lipoprotein* (VLDL), *low density lipoprotein* (LDL), dan *high density lipoprotein* (HDL) (Yulinah, 2009).

Dislipidemia merupakan gangguan metabolisme lipoprotein yang ditandai dengan meningkatnya trigliserida, LDL, dan kolesterol total dalam darah, serta penurunan HDL. Dislipidemia dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti pola hidup yang *sedentary*, merokok, meminum alkohol, sering memakan makanan yang berlemak dengan tidak diimbangi olahraga rutin, kelainan genetik, dan lain-lain. Dislipidemia biasanya tidak menimbulkan gejala, tetapi dapat menyebabkan aterosklerosis yang berakibat terjadinya penyakit kardiovaskular seperti penyakit jantung koroner, infark miokard, dan stroke. Salah satu faktor risiko aterosklerosis utama adalah dislipidemia. Di Indonesia prevalensi dislipidemia semakin meningkat (Anwar, 2004). Penelitian MONICA di Jakarta 1988 menunjukkan bahwa kadar rata-rata kolesterol total pada wanita adalah 206.6 mg/dl dan pria 199,8 mg/dl, tahun 1993 meningkat menjadi 213,0 mg/dl pada wanita dan 204,8 mg/dl pada pria. Nilai kolesterol di beberapa daerah adalah sebagai berikut, di Surabaya (1985) : 195 mg/dl, di Ujung Pandang (1990) : 219 mg/dl dan di Malang (1994) : 206 mg/dl (Anwar, 2004). Hal ini menunjukkan kadar kolesterol yang tinggi di daerah-daerah tersebut.

Penatalaksanaan dislipidemia secara konvensional ditanggulangi dengan diet dan dibantu dengan mengonsumsi obat yang menurunkan kadar lipid darah (Brunzell, 2007). Dislipidemia harus ditangani dengan baik untuk mencegah komplikasi-komplikasi yang mungkin ditimbulkannya. Oleh karena itu,

pengembangan obat untuk mengatasi dislipidemia terus dilakukan, antara lain menggunakan obat golongan statin, asam nikotinat, dan fibrat. Penggunaan obat-obat tersebut sebagai contoh golongan statin memiliki keterbatasan dapat menimbulkan berbagai efek samping seperti *rhabdomyolisis*, oleh karena itu masih terus dilakukan usaha pengembangan obat alternatif dengan efek samping yang minimal. Salah satu obat alternatif yang dapat digunakan adalah daun jati belanda (*Guazuma ulmifolia* Lamk.). Hasil penelitian sebelumnya mengenai pemberian ekstrak air daun jati belanda terhadap kadar lipid darah pada tikus jantan (Yulinah, 2009) menunjukkan bahwa ekstrak air daun jati belanda dengan dosis 25 & 50 mg/kgBB dapat menurunkan kadar trigliserida pada hewan uji. Efek jati belanda terhadap kadar trigliserida pada manusia belum ada penelitiannya.

Penelitian ini dimaksudkan untuk menilai pemberian daun jati belanda terhadap penurunan kadar trigliserida pada individu dislipidemia.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas dapat disusun identifikasi masalah yaitu apakah pemberian ekstrak daun jati belanda berefek menurunkan kadar trigliserida pada individu dislipidemia.

## **1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian**

Maksud Penelitian adalah untuk memperoleh obat komplementer alternatif untuk menurunkan kadar trigliserida menggunakan ekstrak daun jati belanda.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menilai efek pemberian ekstrak daun jati belanda dalam menurunkan kadar trigliserida pada individu dislipidemia.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat akademis adalah untuk memberikan pengetahuan bagi dunia kedokteran mengenai efek pemberian ekstrak daun jati belanda terhadap penurunan kadar trigliserida pada individu dislipidemia.

Manfaat praktis penelitian diharapkan dapat memberikan pengetahuan dan menjelaskan kepada masyarakat mengenai manfaat terapi menggunakan ekstrak daun jati belanda.

## **1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis**

### **1.5.1 Kerangka Pemikiran**

Daun jati belanda mengandung alkaloid, tanin, musilago, flavonoid, saponin, dan damar (Dewoto, 2007). Alkaloid merupakan metabolit yang cara kerjanya mirip dengan obat orlistat yakni menghambat aktivitas enzim lipase pankreas (Jasaputra, 2011). Tanin bersifat sebagai astringen, yang mengendapkan mukosa protein yang ada dalam permukaan usus halus sehingga mengurangi penyerapan makanan (Balai Penelitian Tanaman Obat dan Aromatik, 2014). Selain itu, tanin berefek inhibisi terhadap enzim lipase (Hidayat, 2014). Musilago bersifat sebagai pelicin atau pelumas sehingga menghambat proses absorpsi makanan (Balai Penelitian Tanaman Obat dan Aromatik, 2014).

Flavonoid merupakan salah satu metabolit daun jati belanda yang mencegah terjadinya proses penyerapan lemak dengan cara menghambat aktivitas lipase pankreas (Huggins, 2003). Lipase pankreas adalah suatu enzim yang berperan dalam menghidrolisis trigliserida menjadi asam lemak dan gliserol. Penghambatan enzim lipase pankreas menyebabkan absorpsi lemak dalam usus berkurang (Huggins, 2003). Saponin mengikat asam empedu dan kolesterol dalam usus halus sehingga menyebabkan penyerapan kembali kolesterol terganggu (Cheeke, 1998).

Dengan demikian pemberian ekstrak daun jati belanda diharapkan dapat menurunkan kadar trigliserida pada individu dislipidemia.

### **1.5.2 Hipotesis Penelitian**

Pemberian ekstrak daun jati belanda menurunkan kadar trigliserida pada individu dislipidemia.