

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Masyarakat Indonesia kini sedang mengalami masa transisi yang signifikan, dimana tidak hanya memiliki masalah kesehatan "masa lalu" seperti kurang gizi, busung lapar, dan infeksi tetapi mulai bergeser pada masalah kesehatan "masa kini" yaitu penyakit akibat gizi berlebih seperti penyakit jantung koroner serta penyakit degeneratif lainnya akibat kebiasaan hidup dan kebiasaan makan telah berubah drastis. Kebiasaan mengkonsumsi berbagai jenis makanan "masa kini" tanpa diikuti dengan aktivitas fisik seperti olahraga mengakibatkan terjadinya kenaikan asupan energi (khususnya asupan lemak) sehingga terjadi kenaikan lipid darah dengan segala akibat buruknya (Sukmadi, 2006).

Kebiasaan masyarakat Indonesia mengkonsumsi makanan berbahan santan dan daging, membuat asupan lemak jenuh menjadi lebih tinggi. Rasio asupan lemak yang seimbang adalah satu banding satu antara asupan lemak jenuh (*saturated fatty acid/SAFA*), asam lemak tak jenuh jamak (*polyunsaturated fatty acid/PUFA*), dan asam lemak tak jenuh tunggal (*mono unsaturated fatty acid/MUFA*) (Djuwita, 2003).

Tingginya asupan SAFA dapat meningkatkan risiko penyakit yang dipicu oleh dislipidemia. Dislipidemia merupakan kelainan metabolisme lipid berupa peningkatan maupun penurunan satu atau lebih kadar profil lipid dalam darah. Kelainan metabolisme lipid yang paling sering ditemukan

adalah peningkatan kadar kolesterol, trigliserida, LDL dan penurunan HDL, yang merupakan faktor risiko utama terjadinya penyakit jantung koroner (Rahmawansa, 2009). Perubahan-perubahan gaya hidup masyarakat seperti pola makan yang tidak seimbang dan penurunan aktivitas fisik inilah yang memiliki hubungan erat dengan peningkatan kadar lipid yang berimbas pada kejadian penyakit jantung koroner. (Sudijanto dkk, 2002).

Penyakit jantung koroner merupakan penyebab utama kematian pasien pada usia lebih dari 60 tahun. Dalam setiap tahunnya 3,8 juta pria dan 3,4 juta wanita di seluruh belahan dunia meninggal karena penyakit jantung koroner, dan 100.000 sampai 499.999 diantaranya adalah masyarakat Indonesia (Bahri, 2004). Selain menyebabkan kematian, penyakit jantung koroner juga berperan terhadap 10%-18% kecacatan di dunia. Beban global yang diakibatkan oleh kecacatan tersebut mencapai 6,1%. WHO memperkirakan beban karena penyakit jantung koroner akan meningkat drastis dari 47 juta pada tahun 1990, menjadi 82 juta pada tahun 2020 (WHO, 2002).

Sebagai penyakit yang menimbulkan kerugian serta beban yang besar, memodifikasi faktor-faktor risiko PJK merupakan hal yang penting sebagai tindakan pencegahan. Salah satu penyebab dari penyakit ini adalah kolesterol dan lemak dalam darah (Soeharto, 2004). Pengendapan lemak pada sel yang melapisi pembuluh darah koroner menyebabkan penyumbatan sehingga lumen arteri menjadi sempit. Pengendapan lemak tersebut disebut aterosklerosis (Bahri, 2004). Deposit kolesterol LDL pada dinding arteri

koroner menyebabkan terjadinya disfungsi endotel dan terbentuk plak aterosklerosis (Rahmawansa, 2009).

Pada umumnya orang dengan hiperlipidemia diberikan terapi oleh dokter dengan obat penurun kolesterol contohnya gemfibrozil dan klofibrat. Obat ini memiliki efek untuk menurunkan kadar trigliserida dan kolesterol (Robins, 2001). Obat tradisional telah lama dikenal dan digunakan oleh masyarakat Indonesia serta lebih mudah diterima oleh masyarakat karena selain telah akrab dengan masyarakat, obat ini lebih murah dan mudah didapat (Ramadhani, 2009).

Berdasarkan penelitian di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Institut Teknologi Bandung (ITB) menunjukkan bahwa daun sukun (*Artocarpus altilis*) memiliki kandungan flavonoid dalam bentuk turunan geranil dari dihidrokalkon dan flavanon (Yana dkk, 2006). Flavonoid memiliki berbagai potensi bagi kesehatan. Penelitian yang dilakukan pada tahun 1996 di Finland menyebutkan bahwa flavonoid dapat menurunkan angka kejadian penyakit kardiovaskular. Flavonoid meningkatkan aktivitas lipoprotein lipase sehingga berpengaruh terhadap kadar trigliserida serum (Sudheesh, 1997).

Tulisan-tulisan ilmiah mengenai tanaman sukun masih sangat terbatas, terutama daunnya yang sangat bermanfaat untuk kesehatan. Berdasarkan hal tersebut, perlu dilakukan penelitian mengenai pengaruh rebusan daun sukun (*Artocarpus altilis*) terhadap kadar trigliserida serum.

Hal ini sejalan dengan ayat yang tercantum dalam Al Quran surat Ar – Raad : 11, yakni :

لَهُر مُعَقَّبَتٌ مِّنْ بَيْنِ يَدَيْهِ وَمِنْ خَلْفِهِ يَحْفَظُونَهُ مِنْ أَمْرِ اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ
 لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّى يُغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ وَإِذَا أَرَادَ اللَّهُ بِقَوْمٍ سُوءًا فَلَا
 مَرَدَّ لَهُ وَمَا لَهُمْ مِنْ دُونِهِ مِنْ وَالٍ ﴿١١﴾

“Bagi manusia ada malaikat-malaikat yang selalu mengikutinya bergiliran, di muka dan di belakangnya, mereka menjaganya atas perintah Allah. Sesungguhnya Allah tidak merobah Keadaan sesuatu kaum sehingga mereka merobah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri. dan apabila Allah menghendaki keburukan terhadap sesuatu kaum, Maka tak ada yang dapat menolaknya; dan sekali-kali tak ada pelindung bagi mereka selain Dia”. Ayat tersebut menerangkan agar manusia selalu berupaya memperbaiki keadaan yang ada pada dirinya yakni dengan mencegah hal yang dapat memperburuk keadaan serta terus menggali hal – hal lain yang belum diketahui yang dapat memberikan manfaat bagi kesejahteraan manusia. Oleh sebab itu usaha untuk mencari keterangan mengenai penemuan terapi alternatif dari tanaman dianjurkan asalkan tetap berada pada ketentuan yang diajarkan agama didasari dengan niat yang benar.

B. Rumusan Masalah

Apakah rebusan daun sukun (*Artocarpus altilis*) dapat menurunkan kadar trigliserida serum tikus putih (*Rattus norvegicus*) ?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan efek pemberian rebusan daun sukun terhadap penurunan kadar trigliserida serum tikus putih (*Rattus norvegicus*).

D. Manfaat Penelitian

1. Peneliti, dapat menambah wawasan dan ilmu pengetahuan baru serta memberikan masukan sebagai bekal menempuh studi selanjutnya.
2. Pendidik, dapat memberikan tambahan referensi sehingga membantu dalam proses pembelajaran.
3. Peneliti lain, dapat digunakan sebagai bahan perbandingan dan landasan untuk mengembangkan penelitian lebih lanjut.

Secara khusus penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi secara ilmiah mengenai pengaruh rebusan daun sukun (*Artocarpus altilis*) terhadap kadar trigliserida serum tikus (*Rattus norvegicus*).

E. Keaslian Penelitian

Terdapat beberapa penelitian yang memiliki hubungan antara efek tanaman herbal terhadap kadar trigliserida serum pada tikus, antara lain :

1. Mozef *et al* (2009) dengan judul penelitian *2-Geranyl-2',3,4,4'-tetrahydroxychalcone from the leaves of Artocarpus Altilis inhibits VCAM-1 and ICAM-1 Expression Mediated by Decreasing Reactive Oxygen Species Level in Human Aortic Endothelial Cell* Penelitian tersebut

- menghasilkan kesimpulan bahwa isolasi flavonoid dalam daun sukun menghambat ekspresi VCAM-1 dan ICAM-1 pada TNF-a di endotel aorta.
2. Sulistyarningsih (2003) dengan judul penelitian *Pengaruh Infus Daun Sukun (Artocarpus communis Forst.) Terhadap Kadar Kolesterol Total dan Triglicerida Serum Darah Tikus Putih (Ratus norvegicus L.) Hiperglikemik*. Penelitian ini dilakukan menggunakan daun sukun segar, daun sukun kering angin, dan daun sukun kering matahari.
 3. Sukmadi (2006) dengan judul penelitian *Pengaruh Pemberian Virgin Coconut Oil Terhadap Kadar Triglicerida dan Kolesterol Total Darah Tikus Wistar Setelah Diinduksi Aterogenesis*. Penelitian tersebut menghasilkan kesimpulan bahwa pemberian VCO selama 4 minggu dengan dosis 0,00345 ml/gr BB dapat menurunkan kadar triglicerida dan kolesterol total darah tikus wistar yang diinduksi aterogenesis.
 4. Soekamto (2010) dengan judul penelitian *Pengaruh pemberian seduhan kelopak kering bunga rosella (Hibiscus sabdariffa) terhadap kadar triglicerida serum tikus sprague-dawley hiperkolesterolemik*. Penelitian tersebut menghasilkan kesimpulan bahwa pemberian seduhan kelopak kering Hibiscus sabdariffa dengan dosis 125 mg/KgBB, 250mg/KgBB, dan 500 mg/KgBB setiap hari selama 6 minggu dapat menurunkan kadar triglicerida serum secara bermakna jika dibandingkan dengan kadar triglicerida serum sebelum *Hibiscus sabdariffa* diberikan. Pada penelitian ini penurunan semakin besar seiring dengan peningkatan dosis dimana

dosis 500mg/KgBB/hari memberikan penurunan terbesar kadar trigliserida serum.

5. Fithriani (2010) dengan judul penelitian *Pengaruh pemberian ekstrak bawang merah (Allium ascalonicum) terhadap kadar trigliserida serum tikus wistar hiperlipidemia*. Penelitian tersebut menghasilkan kesimpulan bahwa ekstrak bawang merah tidak dapat menurunkan kadar trigliserida serum tikus wistar hiperlipidemia

Perbedaan penelitian yang dilakukan peneliti adalah :

1. Mozef, *et al* (2009) mengungkapkan bahwa flavonoid dapat memelihara endotel aorta sedangkan pada penelitian ini akan meneliti pengaruh daun sukun terhadap penurunan kadar trigliserida tikus.
2. Sulistyaningsih (2003) menggunakan tikus hiperglikemik sedangkan penelitian ini dilakukan pada tikus hiperlipidemia dan menggunakan daun sukun kering matahari dengan berbagai dosis.
3. Sukmadi (2006) menggunakan virgin coconut oil untuk menurunkan kadar trigliserida dan kolesterol total tikus sedang pada penelitian ini menggunakan rebusan daun sukun (*Artocarpus altilis*) yang lebih memfokuskan untuk menurunkan kadar trigliserida serum tikus.
4. Soekamto (2010) menggunakan seduhan kelopak kering bunga rosella (*Hibiscus sabdariffia*) untuk menurunkan kadar trigliserida serum pada tikus hiperkolesterol sedang pada penelitian ini menggunakan rebusan daun sukun (*Artocarpus altilis*) untuk menurunkan kadar trigliserida serum

5. Fithriani (2010) menggunakan ekstrak bawang merah (*Allium ascalonicum*) untuk menurunkan kadar trigliserida serum tikus sedang pada penelitian ini menggunakan rebusan daun sukun (*Artocarpus altilis*) untuk menurunkan kadar trigliserida serum pada tikus.

Oleh karena itu sejauh pengetahuan peneliti keaslian penelitian ini dapat