

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Lemak adalah salah satu komponen makanan multifungsi yang sangat penting untuk kehidupan. Lemak dibagi menjadi dua bagian yaitu lemak hewani dan lemak nabati. Lemak hewani kebanyakan dalam bentuk padat dan mengandung sterol yang disebut kolesterol (Winarno, 2000). Perkembangan zaman dan arus globalisasi yang semakin pesat telah membawa banyak perubahan terhadap gaya hidup dan kebiasaan pola makan yang tidak sehat di masyarakat mengkonsumsi jeroan yang termasuk dalam lemak hewani menjadi suatu hal yang biasa di Indonesia. Beberapa jenis makanan khas Kota Makassar yang terbuat dari jeroan atau saluran pencernaan ternak antara lain coto, sop saudara dan pallu basa (Yu K, 2006). Kandungan dalam 100 g babat terdapat energi 113 kkal, protein 17,6 g, lemak 4 g, vitamin B1 0,1 mg, asam folat 5,7 mg, kalsium 12 mg, besi 1 mg, seng 2 mg, fosfor 14 mg, kalium 90 mg (Astawan, 2016).

Jeroan secara umum kurang aman khususnya bagi penderita asam urat dan kolesterol. Hal ini disebabkan karena jeroan mengandung kadar purin yang sangat tinggi, senyawa purin merupakan salah satu penyebab terjadinya penyakit asam urat dan kadar kolesterol 380 mg (Hikmah M, 2012). Konsumsi lemak jenuh yang berlebihan dari bahan makanan hewani seperti daging kambing, sapi, terutama organ dalam seperti otak, hati, jantung, usus dan lambung (babat) dapat menyebabkan penyakit jantung coroner. Pada umumnya masyarakat Indonesia kurang memperhatikan hal tersebut sehingga perlu suatu cara untuk mengurangi

kadar lemak pada babat sapi, Oleh karena itu lemak babat sapi perlu diturunkan salah satunya menggunakan kulit buah jeruk nipis (Saidin, 2000).

Jeruk nipis (*Citrus Aurantifolia swingle*) mengandung zat flavonoid utama berupa *hesperidin*. Senyawa flavonoid yang terkandung di dalamnya bekerja selektif terhadap metabolisme kolesterol dihati dalam menurunkan kadar kolesterol. Vitamin C didalam jeruk nipis merupakan antioksidan alami, yang bekerja menurunkan *oxidative stress* dan menghambat pencernaan karbohidrat (Anies dkk., 2015). Flavonoid dipercaya dapat melindungi tubuh dari berbagai penyakit degeneratif dengan cara terjainya proses peroksidasi lemak.

Menurut Nogata (2006), pada bagian kulit jeruk nipis termasuk lapisan albedo, flavedo dan lapisan segmennya. Kulit jeruk nipis memiliki kandungan flavonoid yang lebih tinggi yaitu 15,90 mg/100g dibandingkan dengan bagian lainnya seperti biji, buah, air perasan dari jeruk nipis. Ekstraksi kulit buah jeruk nipis dapat menggunakan berbagai macam pelarut yaitu dietil eter, klorofom, etil asetat, asam asetat, *n*-butanol, methanol, etanol, asam format, dan air. Ekstraksi sangat dipengaruhi oleh sifat pelarut yang digunakan dan pemilihan pelarut yang ditentukan oleh kelarutan bahan volatile dan kemudahan pemisahan pelarut (Widayat, 2008).

Etanol termasuk kedalam alkohol rantai tunggal, dengan rumus kimia C_2H_5OH dikenal sebagai pelarut universal. Etanol merupakan cairan yang tidak berwarna, mudah menguap dengan aroma yang khas, pelarut yang sangat baik untuk mengekstraksi senyawa polar maupun non polar melalui proses pemisahan dan

dapat menarik alkaloid steroid, saponin, dan flavonoid dari tanaman (Santana dkk, 2009).

Penelitian yang dilakukan oleh Yulianti (2013), dengan penambahan sari jeruk nipis (*Citrus Aurantifolia* swingle) 4,5 ml/ekor/hari dalam ransum mampu meningkatkan kadar HDL darah dan menurunkan kadar kolesterol, trigliserida dan LDL darah. Kadar kolesterol darah dapat turun dari 164,706 mg/dl menjadi 143,53 mg/dl atau setara dengan 12,85%.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Cyndi (2016), menunjukkan bahwa pemberian ekstrak etanol daun jeruk nipis dalam menurunkan kadar kolesterol total adalah 3,5g/kg BB dapat menurunkan dari kadar awal 85,68 mg/dl menjadi 78,20 mg/dl atau setara dengan 8%. Pemberian ekstrak etanol daun jeruk nipis juga dapat menurunkan kadar kolesterol total darah pada mencit model hiperkolesterolemia. Namun penelitian tentang pemanfaatan kulit buah jeruk nipis untuk menurunkan kadar lemak pada babat sapi belum pernah dilaporkan, padahal didalam kulit jeruk nipis terkandung senyawa flavonoid yang berfungsi sebagai antioksidan. Berdasarkan uraian diatas perlu dilakukan studi mengenai efek kulit jeruk nipis (*Citrus aurantifolia swingle*) menggunakan pelarut etanol terhadap penurunan kadar lemak pada babat sapi.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang diatas dapat dirumuskan permasalahan adakah pengaruh ekstrak kulit jeruk nipis (*Citrus aurantifolia swingle*) menggunakan variasi konsentrasi etanol dan waktu perendaman terhadap penurunan kadar lemak pada babat sapi ?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh ekstrak kulit jeruk nipis (*Citrus aurantifolia swingle*) menggunakan variasi konsentrasi etanol dan waktu perendaman terhadap penurunan kadar lemak pada babat sapi.

1.3.2. Tujuan Khusus

- a. Menetapkan kadar lemak awal pada babat sapi.
- b. Menetapkan kadar lemak pada babat sapi setelah pemberian ekstrak kulit jeruk nipis (*Citrus aurantifolia swingle*) menggunakan pelarut etanol dengan variasi konsentrasi 70%, 80%, 96% v/v dan waktu perendaman 10, 20, 30 menit.
- c. Menghitung presentase penurunan kadar lemak pada babat sapi menggunakan variasi konsentrasi etanol 70%, 80%, 96% v/v dan waktu perendaman 10, 20, 30 menit.
- d. Menganalisis pengaruh pemberian ekstrak kulit jeruk nipis (*Citrus arantifolia swingle*) menggunakan variasi konsentrasi etanol 70%, 80%, 96% v/v dan waktu perendaman 10, 20, 30 menit terhadap penurunan kadar lemak babat sapi.

1.4 Manfaat Penelitian

Dari penelitian ini, diharapkan dapat memberikan masukan dan informasi ilmiah yang bermanfaat kepada masyarakat luas mengenai khasiat dari ekstrak kulit jeruk nipis (*Citrus Aurantifolia swingle*) untuk menurunkan kadar lemak, sehingga dapat memberikan nilai tambah terhadap manfaat ekstrak kulit jeruk nipis (*Citrus Aurantifolia swingle*) sebagai alternatif penurunan kadar lemak.



1.5 Orisinalitas Penelitian

Tabel 1. Orisinalitas penelitian

No	Nama peneliti, Penerbit, Tahun	Judul	Hasil
1	Bulantresna Cyndi 2016	Pengaruh pemberian ekstrak etanol daun jeruk nipis (<i>Citrus Aurantifolia Swingle</i>) terhadap penurunan kadar kolesterol total darah pada mencit model hiperkolesterolemia	Konsentrasi optimum pemberian ekstrak etanol daun jeruk nipis dalam menurunkan kadar kolesterol total darah mencit model hiperkolesterolemia adalah 3,5 g/kgBB dapat menurunkan 85,68 mg/dl menjadi 78,20 mg/dl setara dengan 8%.
2	w. yulianti 2013	Pengaruh penambahan sari jeruk nipis (<i>Citrus Aurantifolia Swingle</i>) dalam ransum terhadap profil lemak darah itik magelang jantan	Penambahan sari jeruk nipis 4,5 ml/ekor/hari dalam ransum mampu meningkatkan kadar HDL darah dan menurunkan kadar kolesterol, trigliserida dan LDL darah. Kadar kolesterol darah dapat turun dari 164,706 mg/dl menjadi 143,53 mg/dl setara dengan 12,85%.
3	Sunarling dan usmiati 2009	Karakteristik daging kambing dengan waktu perendaman enzim papain	Perendaman menggunakan enzim papain dalam bentuk getah papaya konsentrasi 0,4% dengan waktu perendaman 30 menit menghasilkan karakteristik tingkat keempukan optimum dari daging kambing yaitu 47,49%.

Perbedaan penelitian pada Tabel 1 dengan penelitian yang akan dilakukan, yaitu memberikan ekstrak kulit jeruk nipis (*Citrus aurantifolia swingle*) menggunakan etanol variasi konsentrasi 70%, 80%, 96% v/v dan waktu perendaman 10, 20, 30 menit terhadap penurunan kadar lemak pada babat sapi.