

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pola makan yang kurang sehat, seperti konsumsi makanan siap saji dengan kandungan garam dan lemak jenuh yang tinggi serta sedikit serat tampaknya sudah menjadi kebiasaan sebagian masyarakat modern saat ini. Saptorini (2004) melaporkan bahwa konsumsi makanan yang mengandung lemak tinggi akan memicu kenaikan kadar lemak darah. Kadar lemak yang abnormal dalam sirkulasi darah menyebabkan gangguan fungsi fisiologis tubuh, seperti gangguan pada sistem sirkulasi (Guyton dan Hall, 1992). Oleh karena itu, jumlah asupan lemak dalam makanan yang dikonsumsi harus tetap seimbang dengan jumlah kandungan gizi yang lain. Kustiyah *et al.* (2003) melaporkan bahwa meningkatkan konsumsi makanan yang mengandung serat kasar merupakan salah satu upaya untuk menormalkan kadar lemak darah.

Kitin merupakan biopolimer yang banyak dijumpai di alam dan termasuk dalam kelompok bahan pangan serat. Sumber kitin berasal dari eksoskeleton Crustacea seperti udang dan kepiting. Secara kimiawi kitin termasuk golongan polisakarida yang merupakan molekul polimer berantai lurus  $\beta$ -(1-4)-2 asetamida-2-deoksi-glukosa (N-asetil-D-glukosamin) (Cabib, 1987 dalam Yurnaliza, 2001). Nauss dan Thomson (1983) membuktikan bahwa pemanfaatan kitin sebagai bahan suplemen pangan dapat meningkatkan ekskresi lemak bersama feses. Kitin mampu mengikat lemak pakan di dalam lambung, sehingga absorpsi lemak

menurun. Penurunan absorpsi lemak yang diakibatkan oleh pemberian kitin dapat menstimulasi penghambatan absorpsi nutrisi yang lain seperti karbohidrat dan protein. Praseno *et al* (2004) lemak, protein dan karbohidrat merupakan prekursor untuk proses pertumbuhan dan perkembangan jaringan tubuh, seperti pada aorta.

Aorta merupakan salah satu pembuluh darah yang menjadi komponen penyusun sistem sirkulasi. Aorta berfungsi dalam transport darah dari jantung ke semua jaringan. Struktur histologis dinding aorta tersusun atas 3 lapisan atau tunika, yaitu: lapisan terdalam disebut *tunika intima* dan lapisan terluar disebut *tunika adventisia*, sedangkan diantara kedua tunika tersebut terdapat lapisan tengah atau *tunika media* (Bevelander, 1988). Oleh karena itu, dilakukan penelitian mengenai efek pemberian kitin terhadap ketebalan tunika pada aorta untuk mengetahui gangguan proses pertumbuhan dan perkembangan jaringan yang disebabkan oleh defisiensi nutrisi akibat pemberian kitin.

## 1.2 Formulasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka masalah yang dapat diformulasikan adalah apakah pemberian kitin pada berbagai dosis dapat menurunkan ketebalan tunika pada aorta mencit.

### 1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peran kitin sebagai suplemen pakan yang mampu menurunkan absorpsi nutrien sehingga menyebabkan gangguan proses pertumbuhan dan perkembangan jaringan tubuh, yang terekspresi pada menurunnya ketebalan tunika pada aorta mencit (*Mus musculus*) Swiss Webster.

### 1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi mengenai pemanfaatan kitin sebagai bahan pakan suplemen dalam mencegah disfungsi aorta, sehingga dapat digunakan untuk mengembangkan penelitian lebih lanjut, baik pada hewan maupun pada manusia.

