

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Peningkatan kadar asam urat dalam serum yang melewati batas normal (hiperurisemia) dapat disebabkan oleh peningkatan produksi asam urat, penurunan ekskresi asam urat, maupun kombinasi keduanya. Hiperurisemia menyebabkan penimbunan kristal monosodium urat dalam sendi. Keadaan ini meningkatkan risiko timbulnya penyakit gout atau pirai. Gout ditandai dengan nyeri pada persendian disertai edema. Kristal monosodium urat juga dapat mengendap di ginjal dan menimbulkan nefrolitiasis (Vorhees, 2007).

Studi epidemiologi menemukan bahwa hiperurisemia berhubungan dengan hipertensi. Hiperurisemia menyebabkan penurunan aliran darah ke ginjal sehingga meningkatkan risiko hipertensi. Selain itu, hiperurisemia merupakan faktor risiko yang cukup sering ditemukan pada penyakit jantung koroner (Ward, 1998).

Kadar asam urat dalam darah harus dijaga agar tidak melebihi ambang normal untuk menghindari berbagai komplikasi hiperurisemia. Usaha pengobatan hiperurisemia dilakukan dengan mengurangi tingkat produksi asam urat atau meningkatkan ekskresinya. Selain dengan pengobatan, diet yang terkontrol baik merupakan salah satu alternatif dalam menjaga kadar asam urat pada batas normal.

Konsumsi protein dapat menurunkan kadar asam urat dalam serum. Hal ini disebabkan karena protein memiliki efek *uricosuric* (Garrel, 1991).

Putih telur dipilih sebagai *test meal* karena mengandung protein yang tinggi dan tidak mengandung purin. Sedangkan ikan nila dipilih karena banyak dikonsumsi masyarakat. Protein kedelai olahan sering dikonsumsi oleh vegetarian sebagai makanan pengganti daging. Oleh karena itu, perlu diteliti efeknya terhadap kadar asam urat dalam darah.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

1. Apakah putih telur menurunkan kadar asam urat dalam darah.
2. Apakah ikan nila menurunkan kadar asam urat dalam darah.
3. Apakah protein kedelai olahan menurunkan kadar asam urat dalam darah.

## **1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui apakah putih telur menurunkan kadar asam urat dalam darah.
2. Mengetahui apakah ikan nila menurunkan kadar asam urat dalam darah.
3. Mengetahui apakah protein kedelai olahan menurunkan kadar asam urat dalam darah.

## **1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah**

### **1.4.1 Manfaat Akademis**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan mengenai pengaruh protein yang terdapat dalam putih telur, ikan nila serta protein kedelai olahan dalam menurunkan kadar asam urat dalam darah.

### **1.4.2 Manfaat Praktis**

Penelitian ini dapat memberi informasi kepada klinisi, ahli gizi, serta masyarakat pada umumnya mengenai manfaat putih telur, ikan nila serta protein kedelai olahan dalam menurunkan kadar asam urat dalam darah.

## **1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis**

### **1.5.1 Kerangka Pemikiran**

Asam urat merupakan hasil akhir metabolisme nukleotida purin. Asam urat akan mengalami eliminasi melalui ginjal. Pada penelitian yang dilakukan oleh Garrel (1991), terdapat peningkatan eliminasi asam urat melalui urin dari kelompok subjek penelitian yang mengkonsumsi diet tinggi protein. Putih telur, ikan nila dan protein kedelai olahan mengandung kadar protein yang tinggi. Oleh karena itu, peningkatan eliminasi asam urat akibat konsumsi makanan tinggi protein ini akan diikuti oleh penurunan kadar asam urat dalam darah.

### **1.5.2 Hipotesis Penelitian**

1. Putih telur menurunkan kadar asam urat dalam darah.
2. Ikan nila menurunkan kadar asam urat dalam darah.
3. Protein kedelai olahan menurunkan kadar asam urat dalam darah.