

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Asam urat adalah hasil produksi oleh tubuh, sehingga keberadaanya bisa normal dalam darah dan urin. Sisa dari metabolisme protein makanan yang mengandung purin juga bisa menghasilkan asam urat. Pada abad yang semakin modern ini, pola makan seseorang juga mengalami pergeseran, yang berpotensi meningkatkan kadar asam urat. Selain dipengaruhi oleh faktor internal (usia, genetik, hormonal), juga faktor eksternal (makanan yang mengandung purin tinggi). Makanan yang berpotensi meningkatkan asam urat contohnya kacang-kacangan, melinjo, daging, jeroan, seafood dan minuman beralkohol.

Seseorang dikatakan menderita asam urat dengan hasil pemeriksaan laboratorium yang menunjukkan kadar asam urat dalam darah di atas 7 mg/dl untuk pria dan 6 mg/dl untuk wanita (Sacher dkk, 2004). Sedangkan kadar asam urat normal pada mencit adalah 0,5-1,4 mg/dl, dan mencit dikatakan mengalami hiperurisemia bila kadar asam uratnya 1,7-3,0 mg/dl.

Prevalensi penyakit sendi berdasar diagnosis tenaga kesehatan di Indonesia adalah 11,9% dan berdasar diagnosis atau gejala 24,7%. Prevalensi penyakit sendi di Provinsi Jawa Timur sendiri berdasar diagnosis tenaga kesehatan adalah 11,1 % dan berdasar diagnosis atau gejala 26,9% (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2013). Orang dengan hiperurisemia umumnya ditandai dengan gejala berupa nyeri, bengkak, panas, dan merah pada bagian persendian di tubuh terutama di jari-jari tangan, lutut, pergelangan kaki, dan jari kaki.

Terapi nonfarmakologi bisa menjadi pilihan untuk dapat membantu menurunkan kadar asam urat yaitu dengan modifikasi pola hidup sehari-hari dan kembali ke produk alami (*back to nature*). Terapi non farmakologi pada asam urat ditekankan pada gaya hidup. Gaya hidup yang disarankan antara

lain mengurangi makanan tinggi purin, perbanyak makanan berserat tinggi, perbanyak minum air putih, olahraga dan konsumsi vitamin C. Menurut Choi *et al*, dkk (2009) menunjukkan bahwa nutrisi yang sangat efektif untuk ekskresi asam urat yaitu vitamin C. Pemberian vitamin C dalam jumlah yang lebih tinggi yaitu >250 mg berpengaruh dalam penurunan kadar asam urat dan mengurangi tingkat serum *uric acid* secara signifikan. Vitamin c efektif membantu ekskresi asam urat. Hasil penelitian di spanyol menunjukkan bahwa vitamin C dalam sari jeruk dapat menurunkan kadar asam urat (Moreno, 2003).

Pepaya adalah buah tropis yang merupakan sumber vitamin C yang baik, sehingga mampu mencegah kerusakan sel yang disebabkan oleh radikal bebas (Kumalaningsih, 2006). Kandungan vitamin C dalam buah pepaya berfungsi sebagai antioksidan dan memiliki kemampuan untuk menghambat produksi enzim xantin oksidase. Oleh karena itu, buah pepaya dapat menghambat proses pembentukan asam urat dalam tubuh (Lalage, 2013 dalam Maryati dkk, 2012) dan vitamin C juga dapat membantu meningkatkan ekskresi (pembuangan) asam urat melalui urin. Dengan kemampuan ini, kadar asam urat dalam tubuh dapat berkurang (Sutanto, 2013 dalam Maryati dkk, 2012).

Menurut *Jember Information Center* buah pepaya yang banyak ditemukan dan populer di Kabupaten Jember ada 2 jenis varietas yaitu pepaya Thailand dan pepaya California. Hasil analisis kandungan vitamin C yang telah dilakukan sebagai penelitian terdahulu menyatakan bahwa kandungan vitamin C pepaya Thailand yaitu 70,76 mg lebih tinggi dibandingkan pepaya California yaitu 45,12 mg (Data Primer, 2017). Daging buahnya lunak dengan warna jingga kemerahan. Rasanya manis dan menyegarkan karena banyak mengandung air. Pepaya (*Carica papaya*, L.) merupakan buah yang murah, mudah didapat, dan juga dikenal sebagai tanaman multiguna, karena sudah dimanfaatkan sebagai bahan makanan, minuman berupa sari pepaya, bahan untuk perawatan, pakan ternak, dan obat-obatan secara empiris, yang murah dan mudah didapat (Basa, 2008). Buah pepaya mengandung berbagai jenis

enzim, vitamin dan mineral. Kandungan vitamin A lebih banyak daripada wortel, vitamin C lebih tinggi daripada jeruk. Kandungan vitamin B kompleks dan vitamin E juga tinggi. Pepaya juga mengandung beta-karoten sebagai provitamin A (Harmanto, 2009).

Penelitian tentang pemberian sari pepaya Thailand (*Carica papaya L*) terhadap kadar asam urat darah (hiperurisemia) belum pernah dilakukan sebelumnya, maka dari itu peneliti tertarik untuk mengetahui pengaruh pemberian sari pepaya Thailand (*Carica papaya L*) terhadap kadar asam urat darah. Untuk penelitian pertama kali, perlakuan akan diujikan terhadap hewan percobaan yaitu mencit jantan galur balb-c (*Mus musculus*). Buah pepaya diberikan dalam bentuk sediaan sari agar semua vitamin C nya terpenuhi.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disebutkan maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah apakah terdapat efek pemberian sari pepaya Bangkok (*Carica papaya L*) terhadap kadar asam urat pada mencit jantan galur balb-c (*Mus musculus*) hiperurisemia ?

## 1.3 Tujuan

### 1.3.1 Tujuan umum

Untuk mengetahui efek pemberian sari pepaya Bangkok (*Carica papaya L*) terhadap kadar asam urat pada mencit jantan galur balb-c (*Mus musculus*) hiperurisemia.

### 1.3.2 Tujuan khusus

1. Menganalisis perbedaan kadar asam urat antar kelompok perlakuan sebelum dilakukan intervensi sari pepaya Bangkok (*Carica papaya L*)
2. Menganalisis perbedaan kadar asam urat antar kelompok perlakuan sesudah dilakukan intervensi sari pepaya Bangkok (*Carica papaya L*)

3. Menganalisis perbedaan kadar asam urat sebelum dan sesudah dilakukan intervensi sari pepaya Bangkok (*Carica papaya L*) pada setiap kelompok perlakuan
4. Mengetahui dosis pemberian sari pepaya Bangkok (*Carica papaya L*) yang paling berpengaruh dalam menurunkan kadar asam urat mencit jantan galur balb-c (*Mus musculus*)

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat bagi Peneliti**

Dapat meningkatkan pengetahuan dan penulis mampu untuk mengaplikasikan teori yang diperoleh selama perkuliahan di lahan secara langsung khususnya tentang pengaruh pemberian sari pepaya Bangkok (*Carica papaya L*) terhadap kadar asam urat pada mencit jantan galur balb-c (*Mus musculus*) hiperurisemia.

### **1.4.2 Manfaat bagi Masyarakat**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada penderita asam urat serta masyarakat tentang efek pemberian sari pepaya Bangkok (*Carica papaya L*) terhadap kadar asam urat pada mencit jantan galur balb-c (*Mus musculus*) hiperurisemia.

### **1.4.3 Manfaat bagi Instansi Kesehatan**

Penelitian ini bisa digunakan sebagai bahan masukan bagi instansi kesehatan mengenai sari Pepaya Bangkok sebagai produk pangan yang dapat membantu untuk menurunkan kadar asam urat pada penderita hiperurisemia.