

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Asam urat adalah zat hasil metabolisme purin dalam tubuh. Asam urat ini biasanya akan dikeluarkan oleh ginjal melalui urine dalam kondisi normal. Dalam kondisi tertentu, ginjal tidak mampu mengeluarkan asam urat secara seimbang sehingga terjadi kelebihan akibat produksi yang meningkat, pembuangannya melalui ginjal yang menurun, atau akibat dari peningkatan asupan makanan yang tinggi purin. Kelebihan asam urat ini akhirnya menumpuk dan tertimbun pada persendian – persendian ditempat lainnya termasuk di ginjal itu sendiri dalam bentuk kristal – kristal (Astri Safitri, 2012).

Berdasarkan data yang diperoleh pada tanggal 6 april 2010 di rumah sakit DR. Soetomo Surabaya didapatkan data bahwa warga pralansia dan lansia yang memeriksakan diri ke rumah sakit pada tahun 2009 sebanyak 1584 orang, sebagian besar warga menderita penyakit radang sendi dengan jumlah 899 orang (56,8%). Penyakit ini dikelompokan dalam penyakit khusus dan menduduki prioritas pertama dengan jumlah terbesar dari 10 penyakit prioritas lainnya. Salah satu bagian dari penyakit radang sendi ini adalah arthritis pirai (asam urat) berjumlah 72 orang (8%), terdiri dari 34 (47,2%) wanita berumur > 50 tahun, 25 (34,7%) wanita < 50 tahun. Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan peneliti di wilayah kerja, rumah sakit DR. Soetomo pada tanggal 7 Mei 2010 mengenai pola makan pada

wanita 7 wanita yang sudah mengalami menopause dan menderita arthritis pirai (asam urat) didapatkan hasil bahwa 2 orang mempunyai kebiasaan makan makanan yang mengandung purin, sedangkan 5 orang tidak memiliki kebiasaan makan makanan yang mengandung purin (Pipit Festy,2010).

Faktor resiko yang menyebabkan orang terserang penyakit asam urat adalah usia, asupan senyawa purin berlebihan, konsumsi alkohol, kegemukan (obesitas), hipertensi, penyakit jantung, gangguan ginjal, aktifitas fisik, obat – obatan.(Sustrani L, Syamsir A, Iwan H, 2004), (Krisnatuti D. Ms, Rina & Vera, Y, 1997).

Penurunan kadar asam urat dapat dilakukan dengan cara mengurangi produksi atau meningkatkan eksresi asam urat. Salah satu obat yang dapat digunakan untuk menurunkan kadar asam urat darah yaitu purinol serta obat yang bersifat uriksurik seperti probenesid, sufin pirazon. Penggunaan obat sintesis dalam jangka waktu yang panjang dapat menimbulkan efek samping yang tidak diinginkan serta aspek ekonomi obat sintesis memberatkan pasien. Pengembangan potensi bahan alam sebagai salah satu upaya pengobatan perlu dilakukan dengan cara non farmokologi.

Paprika Merah (*Capsicum Annuum L*) adalah sejenis cabai yang berasa manis dan sedikit pedas. Paprika merupakan sejenis tumbuhan herbal setahun yang batang pokoknya mempunyai dahan yang padat (Astawan, 2009). Paprika Merah (*Capsicum Annuum L*) merupakan

salah satu jenis sayuran yang memiliki prospek pasar yang terbuka dan cukup luas baik pasar lokal maupun pasar ekspor. Namun, paprika merupakan jenis sayuran yang tidak awet karena umur simpannya hanya 1 sampai 2 minggu (Veronica Gunawan, 2009).

Paprika Merah termasuk istimewa dibandingkan dengan cabai lain, karena mengandung Vitamin C yang sangat tinggi. Kandungan Vitamin C tersebut lebih tinggi dari pada jeruk yang selama ini dikenal sebagai sumber vitamin C. Kandungan vitamin C pada jeruk hanya 30 – 50 mg per 100 g jeruk, sedangkan pada, setiap 100 g paprika merah mengandung 190 mg vitamin C. (Astawan, 2009).

Suatu penelitian membuktikan bahwa, Vitamin C memiliki kemampuan untuk menangkap oksigen (Veronica Gunawan, 2009). Selanjutnya, Dalam sebuah penelitian oleh Choi *et al*, dkk (1986) menunjukkan bahwa nutrisi yang sangat efektif untuk eksresi asam urat yaitu pemberian vitamin C. Pemberian vitamin C dalam jumlah yang lebih tinggi yaitu > 250 mg berpengaruh dalam penurunan resiko gout dan mengurangi tingkat serum *uric acid*, secara signifikan Vitamin C efektif untuk membantu ekskresi asam urat. Vitamin C merupakan nutrisi alami yang dapat melarutkan dan merangsang pembungan atau ekskresi asam urat melalui urin, Sehingga, keseimbangan asam urat dapat dikendalikan (Lingga, 2012).

Paprika juga mengandung betakaroten, salah satu jenis antioksidan. Betakaroten adalah jenis antioksidan yang dapat berperan

penting dalam mengurangi konsentrasi radikal peroksid. Kemampuan betakaroten bekerja sebagai antioksidan berasal dari kesanggupannya menstabilkan radikal berinti karbon. Karena betakaroten efektif pada konsentrasi rendah oksigen, betakaroten dapat melengkapi sifat antioksidan vitamin E yang efektif pada konsentrasi tinggi oksigen. Betakaroten juga dikenal sebagai unsur pencegah kanker, khususnya kanker kulit dan paru. Betakaroten dapat menjangkau lebih banyak bagian – bagian tubuh dalam waktu relative lebih lama dibandingkan vitamin A, sehingga memberikan perlindungan lebih optimal terhadap munculnya kanker, sebagian besar kandungan betakaroten paprika terkonsentrasi pada bagian di dekat kulit (Dewi Isti'annah,2011).

Dalam sebuah penelitian oleh Choi *et al*,dkk (1986) 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 resiko *gout* dan mengurangi tingkat serum *uric acid* secara signifikan. Vitamin C efektif untuk membantu ekskresi asam urat. Vitamin C merupakan urikorsurik alami yang dapat melarutkan dan merangsang pembuangan atau ekskresi asam urat melalui urin. Sehingga, keseimbangan asam urat dapat dikendalikan (Lingga, 2012).

Penelitian tentang pemberian Paprika Merah (*Capsicum Annuum L*) terhadap penurunan kadar asam urat belum pernah dilakukan sebelumnya, maka dari itu peneliti tertarik untuk mengetahui

pengaruh pemberian Sari Paprika Merah (*Capsicum Annuum*) terhadap penurunan kadar asam urat pada tikus galur wistar hiperurisemia.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah dari penelitian ini adalah apakah pemberian Sari Paprika Merah (*Capsicum Annuum L*) dapat menurunkan kadar asam urat pada tikus galur wistar hiperurisemia ?

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Mengetahui pengaruh pemberian Sari Paprika Merah (*Capsicum Annuum L*) terhadap penurunan kadar asam urat pada tikus hiperurisemia.

### **2. Tujuan Khusus**

- a.** Menganalisis perbedaan kadar asam urat tikus sebelum pemberian Sari Paprika Merah (*Capsicum Annuum L*) dan sesudah pemberian Sari Paprika Merah (*Capsicum Annuum L*).
- b.** Menganalisis perbedaan kadar asam urat antar kelompok tikus yang diberi Sari Paprika Merah (*Capsicum Annum L*) berbagai dosis

- c. Menganalisis pengaruh pemberian Sari Paprika Merah (*Capsicum Annuum L*) terhadap penurunan kadar asam urat pada tikus galur wistar.

### **3. Manfaat Penelitian**

- a. Bagi Pihak Terkait

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan tambahan informasi bagi pihak – pihak terkait tentang efektifitas Sari Paprika Merah (*Capsicum Annuum L*) sebagai penurun kadar asam urat.

- b. Bagi Peneliti

Dapat menambah ilmu pengetahuan dan pengalaman serta untuk mengembangkan ilmu pengetahuan yang didapatkan selama mengikuti perkuliahan dan praktek di Politeknik Negeri Jember Program Studi Gizi klinik khususnya tentang penelitian jus paprika merah (*Capsicum Annuum L*) terhadap penurunan kadar asam urat.

- c. Bagi Dunia Ilmu Pengetahuan

Menambah manfaat bagi dunia ilmu pengetahuan dan penelitian serta diharapkan menjadi pertimbangan untuk dijadikan terapi alternative dalam menurunkan kadar asam urat, selain itu, penelitian ini akan memberikan informasi dasar untuk dilakukan penelitian lebih lanjut.