

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Penyakit tidak menular atau yang biasanya disingkat menjadi (PTM) merupakan suatu penyakit kronis yang tidak ditularkan dari satu orang ke orang lainnya. Penyakit Tidak Menular (PTM) biasanya mempunyai durasi yang panjang dan berkembang lama. Salah satu contoh dari Penyakit Tidak Menular (PTM) ini adalah *gout arthritis pirai* atau pada masyarakat biasanya dikenal dengan sebutan penyakit asam urat (Kemenkes, 2013). Penyakit asam urat yang biasanya dikenal sebagai penyakit *gout arthritis* merupakan suatu penyakit yang diakibatkan karena kadar asam urat yang melebihi batas konsentrasi kritis untuk mengkristal. Konsentrasi batas kritis kadar asam urat normal dalam darah tidak boleh melebihi dari 6,8 mg/dl (Neogi T, 2015)

Menurut Cirillo, dkk., (2006) dan Kim, (2018), kadar asam urat dalam darah baik normal, tinggi, ataupun rendah diketahui adanya keterkaitan dengan sejumlah marker metabolik seperti obesitas, dislipidemia, intoleransi glukosa, dan tekanan darah tinggi yang dimana marker metabolik tersebut merupakan salah satu faktor resiko dalam perkembangan penyakit kardiovaskuler dan gangguan pada ginjal. Penyakit asam urat merupakan hasil akhir dari metabolisme zat purin. Salah satunya yaitu komponen asam nukleat yang terdapat dalam inti sel tubuh. Penyebab dari penumpukan kristal yang terjadi di daerah persendian dapat diakibatkan jika kandungan purin dalam darah mencapai antara 0,5–0,75 g/ml dari jumlah purin yang dikonsumsi (Asmak, & Nazulatul, 2017).

Menurut WHO (2015), prevalensi dunia untuk penyakit asam urat mengalami kenaikan jumlah penderita hingga mencapai dua kali lipat antara tahun 1990- 2010. Pada orang dewasa di Amerika Serikat penyakit *gout arthritis pirai* mengalami peningkatan dan mempengaruhi 8.3 juta (4%) populasi yang ada Amerika. Hal ini diperkirakan terjadi pada 840 orang dari setiap 100.000 orang yang ada di Amerika

Serikat. Prevalensi penyakit asam urat yang di Indonesia terjadi pada rentang usia di bawah 34 tahun sebesar 32 % dan rentang usia di atas 34 tahun sebesar 68%. Bahan makanan yang mengandung purin dapat dikategorikan menurut tinggi- rendahnya dalam suatu bahan pangan. Kandungan purin tinggi (150-1000 mg / 100 g) seperti otak, hati, jeroan ekstrak daging / kaldu, daging bebek yang sebaiknya dihindari, kandungan purin sedang (100-150 mg / 100 g) seperti jenis kacang kering (kacang kedelai, kacang tanah, kacang merah) buncis, jamur, bayam dapat dikonsumsi tidak berlebihan dan dibatasi, kandungan purin rendah (0-15 mg / 100 g) seperti ubi, jagung, roti, susu, keju dapat dikonsumsi dalam harian.

Kedelai mempunyai jumlah purin dalam kategori yang sedang yaitu 100 sampai 400 mg / 100 g. Kedelai juga mempunyai kandungan protein yang cukup tinggi diantara jenis kacang kering lainnya sebesar 30,2 g / 100 g, dan apabila dijadikan tepung kedelai mempunyai kandungan protein sebesar 34,90 g / 100 g. Gembili juga memiliki kandungan protein yang cukup tinggi dibandingkan dengan jenis umbi-umbi lainnya seperti umbi singkong. Pada 100 g umbi gembili mengandung 1,1 g protein dan apabila dijadikan tepung dalam 100 g mengandung protein sebanyak 7,53 g. Asupan purin yang berlebih ini sangat berhubungan dengan kadar asam urat dalam darah, karena asam urat merupakan hasil akhir pada metabolisme purin. Pada penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Riwi Tri Harjanti, (2006) dengan judul penelitian “Pengaruh Pemberian Tepung Kedelai Terhadap Kadar Asam Urat dalam Darah Tikus Putih” didapatkan hasil bahwasannya terjadi peningkatan kadar asam urat pada kelompok perlakuan E dengan pemberian tepung kedelai 60% dari total pakan yang diberikan pada hewan coba. Perlakuan ini menyebabkan meningkatnya kadar asam urat dalam darah dari rata-rata 1,58 mg/dL meningkat menjadi 2,52 mg/dL.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Cahyani (2019) tentang kajian pembuatan *snack bar* tepung gembili dan tepung kedelai menyatakan bahwa didapatkan hasil kandungan protein tertinggi yaitu pada perlakuan A1 dengan formulasi tepung gembili 90% + tepung kedelai 10% yang menghasilkan protein 21,12 gram yang menunjukkan

bahwa kadar protein pada *snack bar* tepung gembili dan tepung kedelai lebih tinggi dari standar mutu USDA yaitu sebesar 15,91 gram.

Berdasarkan pada uraian diatas peneliti tertarik untuk mengetahui potensi makanan selingan *snack bar* tepung gembil dan tepung kedelai terhadap kadar asam urat tikus putih (*Rattus novergicus*). Penelitian ini dilakukan dengan harapan agar dapat mengembangkan produk makanan selingan *snack bar* menjadi makanan fungsional yang dapat dijadikan sebagai makanan selingan yang aman dikonsumsi tanpa menimbulkan efek samping terhadap kadar asam urat.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Apakah ada pengaruh pemberian *snack bar* tepung gembili (*Dioscorea esculenta*) dan tepung kedelai (*Glycine max*) terhadap kadar asam urat tikus putih (*Rattus novergicus*)?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pemberian *snack bar* tepung gembili (*Dioscorea esculenta*) dan tepung kedelai (*Glycine max*) terhadap kadar asam urat tikus putih (*Rattus novergicus*).

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Mengetahui pengaruh pemberian *snack bar* tepung gembili dan tepung kedelai terhadap kadar asam urat pada tikus putih.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Menganalisis perbedaan kadar asam urat antar kelompok perlakuan pada saat sebelum dan sesudah perlakuan
2. Menganalisis perbedaan kadar asam urat sebelum dengan sesudah pemberian *snack bar* pada tiap kelompok perlakuan
3. Menganalisis perbedaan selisih kadar asam urat sebelum dengan sesudah antar kelompok perlakuan

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Bagi Institusi Pendidikan**

Penelitian ini dapat menjadi tambahan pustaka bagi mahasiswa dan tambahan referensi bagi peneliti selanjutnya mengenai pengaruh pemberian *snack bar* tepung gembili (*Dioscorea esculenta*) dan tepung kedelai (*Glycine max*) terhadap kadar asam urat tikus putih (*Rattus novergicus*).

### **1.4.2 Manfaat Bagi Masyarakat**

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai alternatif makanan fungsional khususnya sebagai makanan selingan berupa *snack bar* tepung gembili (*Dioscorea esculenta*) dan tepung kedelai (*Glycine max*) yang tidak mempengaruhi kenaikan kadar asam urat.

### **1.4.3 Manfaat Bagi Peneliti**

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai pengalaman dalam mengadakan sebuah penelitian kepada hewan coba dan meningkatkan pengetahuan dan wawasan mengenai pengaruh pemberian *snack bar* tepung gembili (*Dioscorea esculenta*) dan tepung kedelai (*Glycine max*) terhadap kadar asam urat.