

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Asam urat adalah zat berupa kristal putih sebagai hasil akhir atau sisa dari metabolisme protein dan penguraian senyawa purin dalam tubuh. Asam urat memiliki fungsi di dalam tubuh sebagai antioksidan dan bermanfaat dalam regenerasi atau peremajaan sel. Asam urat merupakan senyawa yang sukar larut di dalam air. Normalnya, asam urat itu akan larut kembali di dalam darah dan di saring oleh ginjal, lalu di keluarkan melalui urin (Aminah, M.S, 2012).

Kadar asam urat di dalam darah agar selalu dalam batas normal yaitu 3,5-7 mg/dl untuk pria dan 2,6-6 mg/dl untuk wanita di kendalikan oleh ginjal (WHO). Organ ginjal ini mengatur pembuangan asam urat melalui urin. Namun bila produksi asam urat menjadi sangat berlebihan atau pembuangannya berkurang, akibatnya kadar asam urat dalam darah menjadi tinggi. Keadaan ini disebut hiperurisemia, yaitu peningkatan kadar asam urat dalam darah di atas nilai normal. Terjadinya hiperurisemia disebabkan adanya kelainan metabolik sehingga sintesis asam urat menjadi berlebihan dan bersifat abnormal. Peningkatan biosintesis asam urat tersebut terjadi karena adanya perubahan genetik sehingga mekanisme kontrol sintesis purin menjadi terganggu. Selain faktor genetik, proses biokimia juga ikut berperan pada penyakit hiperurisemia yang berhubungan dengan metabolisme purin ini. Karena itu hiperurisemia digolongkan sebagai penyakit gangguan metabolisme purin bawaan, sebagai akibat kekurangan enzim *Hipoxantin-Guanin Phospho Ribosil-Transferase* (HGPRT) (Misnadiarly, 2007)

Berdasarkan hasil riset kesehatan dasar (Riskesdas, 2018) menyatakan bahwa penderita yang mengalami penyakit sendi di Indonesia terjadi pada wanita lanjut usia sebanyak 8,46% dan pada laki-laki lanjut usia sebanyak 6,13%. Pada tahun

2018, prevalensi penyakit sendi di Lampung berada pada urutan ke-12 di Indonesia yaitu sebesar 7,61 %. (Kemenkes RI, 2018).

Dalam pengobatan suatu penyakit, kita dihadapkan pada dua cara, pertama pengobatan secara farmakologis dan kedua pengobatan secara non-farmakologis. Namun, tetap langkah awalnya adalah dengan mengetahui dan menghindari makanan-makanan yang dapat memicu meningkatnya kadar asam urat serta melakukan peraturan pola makan agar kadar asam urat dalam tubuh dapat terkontrol (Aminah, M.S, 2012).

Pengobatan dari asam urat bisa berupa farmakologis dan non farmakologis. Farmakologis menggunakan golongan obat OAINS (Obat Anti Inflamasi Non steroid), sedangkan pengobatan non-farmakologis bisa memanfaatkan tanaman di sekitar seperti daun salam, buah kersen, dan sirsak. Sirsak salah satu tanaman yang mudah didapatkan dan mempunyai manfaat dari akar hingga buah. Selain memiliki rasa yang enak, buah sirsak ini juga membantu memelihara kesehatan, mencegah serta mengobati penyakit. Konsumsi buah sirsak dapat menurunkan tekanan darah, antiparasit, obat penenang yang berfungsi untuk mengatasi depresi, meningkatkan kekebalan tubuh, radang sendi, dan asam urat (Holistic Health Solution, 2012).

Buah sirsak memiliki rasa manis dan asam yang segar. Rasa asam pada sirsak berasal dari asam malat, asam sitrat, dan asam isositrat. Kandungan asam malat tersebut dapat dikeluarkan dari tubuh. Sebagai tambahan, buah ini memiliki efek diuretik untuk membantu pembuangan kelebihan asam urat dalam darah agar tidak terus menumpuk di dalam tubuh (Aminah, M.S, 2012).

Jus sirsak kaya akan kandungan vitamin C sehingga sangat baik untuk meningkatkan daya tahan tubuh. Kandungan vitamin C dalam jus sirsak berfungsi sebagai antioksidan dan memiliki kemampuan untuk menghambat produksi enzim xantin oksidase. Oleh karena itu, jus sirsak dapat menghambat proses pembentukan asam urat dalam tubuh. Kandungan senyawa *alkaloid isquinolin* dalam jus sirsak berperan sebagai analgenik (Noormindhawati, 2013).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Dilla, didapatkan pengaruh penurunan kadar asam urat pada lansia di Desa Tanjungsari Cijeruk Bogor setelah mengkonsumsi jus sirsak sebanyak 1 gelas (300 ml) sehari selama 14 hari berturut-turut. Penurunan kadar asam urat sebesar 0,5 – 2,7 dl/mg (Dilla dan Tantri, 2018).

Hasil penelitian Irza, menunjukkan kadar asam urat darah pasien gout arthritis sebelum pemberian jus sirsak tertinggi yaitu 8,3 mg/dL, terendah yaitu 6,0 mg/dL, dengan rata-rata 6,7 mg/dL. Dan kadar asam urat darah pasien gout arthritis sesudah pemberian jus sirsak tertinggi yaitu 7,3 mg/dL, terendah yaitu 3,0 mg/dL dengan rata-rata 3,9 mg/dL. Dengan tingkat kepercayaan 95% didapat nilai $p = (0,000)$ maka H_a diterima yang artinya ada perbedaan kadar asam urat darah pada pasien gout arthritis sebelum dan sesudah pemberian jus sirsak yang diberikan sebanyak 250 ml dengan pemberian 2x sehari pada pagi dan sore hari selama 10 hari (Irza. dkk, 2022).

Berdasarkan latar belakang di atas, saya tertarik untuk melakukan penelitian tentang “perbedaan kadar asam urat sebelum dan sesudah mengkonsumsi jus sirsak” pada Mahasiswa Teknologi Laboratorium Medis Tingkat 3 Reguler 2 Prodi Sarjana Terapan.

B. Rumusan Masalah

Apakah terdapat perbedaan kadar asam urat sebelum dan sesudah mengkonsumsi jus sirsak?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Diketahui perbedaan kadar asam urat sebelum dan sesudah mengkonsumsi jus sirsak.

2. Tujuan khusus

- a. Diketahui kadar asam urat sebelum mengkonsumsi jus sirsak.
- b. Diketahui kadar asam urat sesudah mengkonsumsi jus sirsak.
- c. Diketahui perbedaan kadar asam urat sebelum dan sesudah mengkonsumsi jus sirsak.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan atau informasi bagi pembaca umumnya mahasiswa mengenai perbedaan kadar asam urat sebelum dan sesudah mengkonsumsi jus sirsak.

2. Manfaat aplikatif

a. Bagi Tenaga Kesehatan

Pemberian terapi non-farmakologis ini diharapkan bisa digunakan sebagai masukan bagi tenaga kesehatan dalam memberikan penyuluhan mengenai manfaat jus sirsak terhadap penurunan kadar asam urat.

b. Bagi institusi pendidikan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi tambahan dalam mengembangkan pengetahuan dalam pendidikan dan perlengkapan bahan pustaka tentang perbedaan kadar asam urat sebelum dan sesudah mengkonsumsi jus sirsak.

c. Bagi responden

Setelah dilakukan penelitian ini diharapkan responden dapat membuat dan mengkonsumsi jus sirsak sendiri, untuk menurunkan kadar asam urat.

E. Ruang Lingkup

Bidang kajian penelitian ini adalah kimia klinik. Penelitian ini menggunakan jenis *Quasi-Eksperiment* dengan rancangan *One Group Pretest-posttest*. Penelitian ini bertujuan untuk melihat perbedaan kadar asam urat sebelum dan sesudah mengkonsumsi jus sirsak. Populasi dalam penelitian ini adalah buah sirsak yang diperoleh dari pasar Tulang Bawang dan mahasiswa Teknologi Laboratorium Medis Tingkat 3 Prodi Sarjana Terapan yang bersedia menjadi objek penelitian, kemudian diawali dengan observasi melakukan pengecekan kadar asam urat awal dalam darahnya (*pre-test*). Setelah itu responden diberi perlakuan dengan mengkonsumsi jus sirsak sebanyak 500 ml/hari selama 7 hari berturut-turut. Kemudian dilakukan pengecekan kadar asam urat akhir dalam darahnya lagi (*post-test*). Pengumpulan data menggunakan

metode wawancara dan pemeriksaan tes kadar asam urat dengan menggunakan alat ABX Pentra. Variabel penelitian terdiri dari variabel bebas yaitu jus sirsak dan variabel terikat adalah kadar asam urat. Lokasi pengambilan sampel dilakukan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Tanjungkarang. Tempat penelitian dilakukan di UPTD Balai Laboratorium Kesehatan. Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari - Mei 2023.