

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu penyakit yang bisa disembuhkan yaitu Hiperurisemia. Meningkatnya asam urat diatas nilai rentang normal bisa disebut dengan Hiperurisemia. Pada laki-laki kadar normal nilai asam urat yaitu 3,0 – 7,0 mg/dl, sedangkan pada perempuan nilai normal kadar asam urat adalah 2,2, - 5,7 mg/dl (Aulya *at al.*, 2023). Asam urat atau *Gout Arthritis* adalah produk akhir dari metabolisme purin yang terjadi pada tubuh manusia yang diperoleh dari makanan yang dikonsumsi (Aulya, *at al.*, 2023). Gejala yang paling spesifik dari peningkatan asam urat yaitu terdapat pembengkakan yang mengakibatkan rasa nyeri, kebanyakan terjadi pada sendi metatarsophalangeal dan sendi ibu jari kaki, terdapat demam akibat peningkatan jumlah leukosit, rasa sakit dapat menurun dalam beberapa hari tetapi dapat keluar kembali pada interval yang tidak tentu (Sustrani, 2014). Gejala nyeri sendi pada penderita hiperurisemia bisa menyebabkan perubahan fisiologis yang berpengaruh pada penampilan fisik dan menurunnya fungsi tubuh dalam menjalankan aktivitas sehari-hari. Penderita hiperurisemia dapat mengalami gangguan tidur, gangguan pada mobilitas fisik, dan gangguan interaksi sosial, sehingga hal ini perlu akan perhatian khusus untuk dapat segera mendapat penanganan yang sesuai (Widyastuti et al. 2021).

Faktor Penyebab kadar asam urat tinggi yaitu peningkatan produksi makanan tinggi purin dalam tubuh, akibat sintesis atau pembentukan asam urat berlebih. Diet rendah purin adalah diet yang harus diterapkan oleh seseorang yang menderita *gout*, dikarenakan pengaruh asupan tinggi purin berlebih yang biasanya didapatkan dari makanan sehingga mengakibatkan kadar asam urat dalam tubuh menjadi tinggi (Muladi and Setiawati 2019).

Penderita hiperurisemia di Indonesia saat ini semakin meningkat. Berdasarkan Hasil Riset Kesehatan Dasar Nasional (Riskesdas) pada tahun 2018 prevalensi hiperurisemia pada kadar asam urat berdasarkan diagnosis atau gejala sebesar 14,7%, dari karakteristik umur yaitu ≥ 75 tahun sebanyak 54,8% (Ronal 2023). Terdapat dua cara untuk mengobati kadar asam urat yang tinggi yaitu dengan cara farmakologis dan non farmakologis, pengobatan farmakologis yaitu berupa konsumsi obat pereda nyeri sedangkan non farmakologis adalah pemanfaatan tanaman dan tumbuh tumbuhan sekitar yang memiliki manfaat. Jenis obat farmakologis yang sering dikonsumsi oleh masyarakat yaitu jenis obat resep dokter yang termasuk dalam kategori penghambat *xanthine-oxidase* yang memiliki fungsi yaitu menghambat peningkatan kadar asam urat supaya tidak terjadi peradangan pada sendi (Amina, 2019).

Senyawa seperti flavonoid memiliki kemampuan sebagai antioksidan karena mempunyai gugus hidroksil yang terikat dengan karbon cincin aromatik sehingga mampu menangkap radikal bebas yang dihasilkan dari reaksi peroksidasi lemak (Hamid, Aiyelaagbe, Usman, Ameen, & Lawal, 2010). Hasil penelitian menurut Soeroso & Algristian menyatakan bahwa senyawa flavonoid dapat menghambat terbentuknya asam urat dalam tubuh yang mana dari hasil penelitian yang sudah dilakukan rerata kadar asam urat menurun setelah diberikan bahan yang mengandung flavonoid (Anggun, Amatus, and Masi 2016). Konsumsi 50 mg flavonoid dapat menurunkan kadar asam urat serum secara signifikan sehingga hal ini dapat bertujuan sebagai pencegahan terjadinya hiperurisemia (Li *et al.* 2023). Antioksidan berfungsi sebagai salah satu bahan yang dapat membantu serta melindungi sel-sel yang ada pada tubuh dari dampak buruk radikal bebas. Senyawa ini secara alami dapat terbentuk di dalam tubuh dan dapat diperoleh dari luar tubuh. Senyawa ini juga bersifat tidak stabil dan sangat reaktif sehingga mudah bereaksi dengan molekul lainnya seperti karbohidrat, DNA, lipid dan protein untuk mencapai ketidak stabilan. Adapun sifat kereaktifan yang cukup tinggi dapat memicu kerusakan sel-sel penting yang ada didalam tubuh (Liochev, 2013). Antioksidan dapat diperoleh dari buah-buahan, salah satu buah-buahan yang tinggi antioksidan adalah mangga (*Mangifera indica L.*).

Mangga merupakan buah paling populer diantara buah-buah tropis lainnya. Buah mangga juga memiliki nilai komoditas yang tinggi. Sayangnya kulit buah mangga dibuang sebagai limbah saja, tanpa mengetahui komponen yang terdapat pada kulit mangga (Elena Maria, 2021). Kulit buah mangga (*Mangifera indica L*) masih belum banyak diketahui oleh masyarakat akan khasiat dan kandungannya. Penelitian terdahulu mengatakan kulit buah mangga (*Mangifera indica L*) mengandung senyawa aktif penting seperti mangiferin, flavonoid, asam fenol, karotenoid, dan beberapa enzim aktif. Pada kulit buah mangga arum manis (*Mangifera indica L. Var. Arum Manis*) memiliki kadar flavonoid sebesar 3,27% (Noviyanti Yuska *et al.*, 2022).

Tujuan ditambahkan lemon untuk mengurangi rasa pahit. Lemon merupakan buah yang mengandung vitamin C dan antioksidan yang bermanfaat bagi kesehatan manusia. Lemon mengandung antioksidan alami yang dapat melindungi tubuh dari radikal bebas. Antioksidan dalam lemon sangat efektif untuk penderita asam urat. Kandungan flavonoid berperan sebagai antioksidan yaitu meminimalkan jumlah zat purin yang masuk ke dalam makanan dan mencegah munculnya jaringan asing pada persendian akibat mengkristalnya asam urat. Vitamin C meningkatkan sekresi asam urat dari tubuh, sehingga dapat mengurangi risiko asam urat dengan menurunkan konsentrasi asam urat dalam darah. Vitamin C memiliki sifat

urikosurik, yaitu dapat mencegah penyerapan asam urat di tubulus ginjal, sehingga laju ekskresi asam urat melalui ginjal dapat meningkat (Sulistiyowati 2019). Pemilihan bentuk seduhan pada bahan pangan karena menurut penelitian Kosnayani, 2022 menunjukkan metode penyeduhan mudah untuk diimplementasikan tanpa perlakuan khusus. Selain itu, metode penyeduhan dapat memengaruhi nilai kesukaan dan aktivitas antioksidan zat terlarut.

Berdasarkan uraian diatas peneliti ingin melihat potensi seduhan tepung kulit buah mangga arumanis kombinasi sari lemon dalam penurunan asam urat. Hasil dari uji organoleptik menunjukkan bahwa seduhan tepung kulit mangga arumanis kombinasi sari lemon dapat diterima dan dapat digunakan sebagai dasar penelitian. Percobaan ini diujikan pada tikus putih sebagai hewan coba.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah ada pengaruh pemberian seduhan kulit mangga arumanis kombinasi sari lemon terhadap kadar asam urat tikus putih hiperurisemia

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Adapun tujuan umum dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh pemberian seduhan tepung kulit mangga arumanis kombinasi sari lemon terhadap kadar asam urat tikus hiperurisemia.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Menganalisis perbedaan kadar asam urat tikus galur wistar hiperurisemia antar kelompok sebelum diberi seduhan tepung kulit mangga arumanis kombinasi sari lemon
2. Menganalisis perbedaan kadar asam urat tikus galur wistar hiperurisemia sesudah diberi seduhan tepung kulit mangga arumanis kombinasi sari lemon
3. Menganalisis perbedaan kadar asam urat tikus galur wistar hiperurisemia antar kelompok sebelum dan sesudah diberikan seduhan tepung kulit mangga arumanis kombinasi sari lemon
4. Menganalisis perbedaan selisih kadar asam urat tikus galur wistar hiperurisemia antar kelompok sesudah diberikan seduhan tepung kulit mangga arumanis kombinasi sari lemon.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Bagi Peneliti

Menambah wawasan ilmu gizi mengenai kandungan dan manfaat seduhan kulit mangga arumanis kombinasi sari lemon terhadap penurunan kadar asam urat.

1.4.2 Manfaat Bagi Masyarakat

Diharapkan dapat memeberikan wawasan dan pengetahuan baru bagi masyarakat bahwa seduhan kulit mangga arumanis kombinasi sari lemon dapat menurunkan kadar asam urat

1.4.3 Manfaat Bagi Institusi

Hasil dari penelitian diharapkan dapat bermanfaat sebagai masukan dan dapat dilanjutkan serta sebagai sumber bacaan dan referensi bagi perpustakaan di Institusi Pendidikan Program Studi Gizi Klinik Politeknik Negeri Jember.