

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Indonesia memiliki lahan hutan tropis yang cukup luas dengan keanekaragaman hayati, yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan obat tradisional.¹ Salah satu tumbuhan yang telah sering digunakan sebagai obat tradisional adalah kersen (*Muntingia calabura L.*). Kersen dapat ditemukan dengan mudah di Indonesia karena tumbuhan ini dapat tumbuh subur dengan sendirinya di mana saja tanpa perawatan apapun.²

Manfaat dari kersen yang telah dikenal secara luas antara lain untuk mengatasi asam urat, diabetes mellitus, hipertensi, kolesterol, dan tonsillitis. Selain itu juga dapat digunakan untuk mengurangi radang dan menurunkan panas, serta menghambat pertumbuhan sel kanker.²

Bagian dari kersen yang diekstrak adalah buah. Hal ini dikarenakan buah kersen memiliki senyawa aktif yang bersifat antioksidan. Kandungan buah kersen yang bersifat antioksidan antara lain fenol, flavonoid, antosianin, tannin, dan saponin.³

Asam urat merupakan senyawa kimia hasil akhir dari metabolisme *nucleic acid* atau metabolisme purin. Berdasarkan penelitian bahwa 90% dari asam urat merupakan hasil katabolisme purin yang dibantu oleh enzim guanase dan xantin oksidase. Asam urat akan dibawa ke ginjal bersama air seni. Ginjal akan mengatur kadar asam urat dalam darah agar selalu dalam keadaan normal. Namun, asam

urat yang berlebihan tidak akan tertampung dan termetabolisme seluruhnya oleh tubuh maka akan terjadi peningkatan kadar asam urat dalam darah. Hiperurisemia yang lanjut dapat berkembang menjadi gout. Hiperurisemia dan gout terus menjadi masalah penting di dalam dunia kesehatan. Masing-masing dapat diobati secara efektif pada tingkat dini, sehingga mencegah atau memperkecil kerusakan jaringan dan kehilangan fungsi.⁵

Hepar adalah organ terbesar yang terletak di sebelah kanan atas rongga abdomen menyatu dengan saluran bilier dan kandung empedu. Efek toksik obat-obatan sering terlihat dalam hepar, dikarenakan hepar berperan sentral dalam metabolisme semua obat dan bahan-bahan asing yang masuk tubuh. Hepar akan mengubah struktur obat yang lipofilik menjadi hidrofilik sehingga mudah dikeluarkan dari tubuh melalui urin atau empedu. Ekskresi melalui empedu memungkinkan terjadinya penumpukan xenobiotik di hepar sehingga menimbulkan efek hepatotoksik.⁶

Kersen merupakan tumbuhan tahunan yang sangat mudah didapat, namun masih kurang pemanfaatannya. Penelitian ini bertujuan untuk meneliti terkait hal tersebut, sehingga dapat dikembangkan pemanfaatannya.

1.2 Perumusan Masalah

Apakah ada perbedaan gambaran histopatologi hepar mencit Balb/c yang hiperurisemia antara kelompok yang diberi ekstrak buah kersen (*Muntingia calabura L.*) dosis bertingkat dengan kelompok kontrol dan perbedaan antara kadar asam urat *pre test* dengan kadar asam urat *post test* mencit Balb/c antar kelompok?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Membuktikan ada perbedaan gambaran histopatologi hepar mencit Balb/c yang hiperurisemia antara kelompok yang diberi ekstrak buah kersen (*Muntingia calabura L.*) dosis bertingkat dengan kelompok kontrol dan perbedaan antara kadar asam urat *pre test* dengan kadar asam urat *post test* mencit Balb/c antar kelompok.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Membuktikan ada perbedaan antara kadar asam urat mencit Balb/c sebelum dan sesudah diberi diet tinggi purin.
- b. Membuktikan ada perbedaan antara kadar asam urat mencit Balb/c antar kelompok sebelum diterapi dan sesudah diterapi.
- c. Membuktikan ada perbedaan gambaran histopatologi hepar mencit Balb/c antara kelompok perlakuan yang diberi ekstrak buah kersen (*Muntingia calabura L.*) dosis 14 mg/20 grBB/hari dengan kelompok kontrol.
- d. Membuktikan ada perbedaan gambaran histopatologi hepar mencit Balb/c antara kelompok perlakuan yang diberi ekstrak buah kersen (*Muntingia calabura L.*) dosis 28 mg/20 grBB/hari dengan kelompok kontrol.
- e. Membuktikan ada perbedaan gambaran histopatologi hepar mencit Balb/c antara kelompok perlakuan yang diberi ekstrak buah kersen

(*Muntingia calabura L.*) dosis 56 mg/20 grBB/hari dengan kelompok kontrol.

- f. Membuktikan ada perbedaan gambaran histopatologi hepar mencit Balb/c antar kelompok perlakuan dengan masing-masing dosis.

1.4 Manfaat Penelitian

- a. Memberikan informasi mengenai gambaran histopatologi hepar mencit Balb/c yang hiperurisemia setelah pemberian ekstrak buah kersen (*Muntingia calabura L.*).
- b. Memberikan informasi tentang penggunaan kersen sebagai obat tradisional yang dapat menurunkan kadar asam urat darah.
- c. Sebagai bahan pertimbangan untuk penelitian lebih lanjut.

1.3 Orisinalitas

Tabel 1. Penelitian sebelumnya yang terkait

No	Judul	Nama Peneliti	Hasil
1	Pengaruh Jus Buah Kersen (<i>Muntingia calabura L.</i>) terhadap Gambaran Histopatologik Hepar Mencit (<i>Musmusculus</i>) yang Diinduksi MSG sebagai Sumber Belajar Biologi Tingkat SMA kelas XI	Lily Prayekti, Novi Febrianti	Pemberian MSG memberikan dampak penurunan berat hepar dan kerusakan hepatosit. perlakuan jus buah kersen pada dosis 1,3 gr/100grBB pada mencit yang diinduksi MSG mampu menurunkan tingkat kerusakan sel hepatosit.
2	Pengaruh Ekstrak Etanol Daun <i>Muntingia calabura L.</i> terhadap Kadar Glukosa Darah Mencit (<i>Musmusculus L.</i>) Swiss Webster Jantan Dewasa yang Dikondisikan	Rakhmi Ramdhani S.	Penurunan kadar glukosa darah terjadi karena ekstrak etanol daun <i>M. calabura</i> mengandung flavonoid yang bersifat antioksidan, sehingga dapat menghambat kerusakan sel-sel β pulau Langerhans di pancreas secara terus menerus akibat penyuntikan alloxan.

Sejauh ini, penelitian yang telah dilakukan belum pernah diteliti. Berdasarkan beberapa penelitian di atas, peneliti akhirnya melakukan penelitian mengenai pengaruh pemberian ekstrak buah kersen (*Muntingia calabura* L.) dosis bertingkat terhadap gambaran histopatologi hepar mencit Balb/c yang hiperurisemia.