

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Penyakit hati merupakan salah satu penyebab peningkatan angka kematian dan menjadi permasalahan serius di berbagai negara terutama negara berkembang (Asrani *et al.*, 2019). Salah satu faktor penyebab terjadinya penyakit liver adalah gaya hidup yang tidak sehat seperti konsumsi alkohol berlebihan, hampir 50% populasi dunia mengkonsumsi alkohol, dan alkoholisme meningkatkan ancaman serius bagi kesehatan terutama berpotensi tinggi merusak organ hati (Tacke & Weiskirchen, 2021). Di Indonesia dilaporkan anak muda yang mengkonsumsi alkohol sebanyak 4,3% dan anak muda yang tidak pernah mengkonsumsi alkohol adalah sekitar 0,8% (Cora & Pangemanan, 2019). Dalam catatan Gerakan Nasional Anti Miras (Genam), setiap tahunnya angka korban yang meninggal di Indonesia akibat dari konsumsi minuman beralkohol mencapai 18.000 orang (Mahendra & Widodo, 2021).

Salah satu organ terbesar dalam tubuh manusia dengan fungsi sekaligus sebagai organ utama untuk detoksifikasi tubuh adalah organ hati (hepar) (Ojochegebe *et al.*, 2019). Sebanyak 90% atau bahkan lebih zat toksik seperti alkohol yang masuk ke dalam tubuh akan dioksidasi di dalam hati (Katzung, 2002). Untuk melakukan uji fungsi hati maka dapat dilakukan pengukuran kadar bilirubin total, pengukuran kadar SGOT dan pengukuran kadar SGPT. Pemeriksaan kadar bilirubin total merupakan salah satu pemeriksaan laboratorium yang bertujuan untuk mengetahui bagaimana kinerja dari fungsi hati dan saluran empedu (Simon, 2018). Penelitian yang dilakukan Panjaitan (2007) mengatakan bahwa penyebab tingginya kadar bilirubin total dikarenakan terjadinya kebocoran pada bilirubin dari sel-sel hati, saat sel pada hati terganggu maka bilirubin akan dapat masuk ke aliran darah. Enzim transaminase yaitu SGOT (*Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase*) dan SGPT (*Serum Glutamic Piruvic Transaminase*)

merupakan enzim yang paling sering digunakan sebagai penanda laboatoris sekaligus sebagai indikasi apabila terjadi gangguan dalam hati (Simon, 2018).

Salah satu penelitian mengenai ekstrak etanol daun kersen dan ekstrak etanol buah kersen dengan kandungan senyawa utamanya yaitu flavonoid, tannin dan fenol serta antioksidan berhasil mengembalikan efek hepatotoksik pada tikus putih yang diinduksi alkohol. Dimana pada hasil penelitian terjadi penurunan kadar SGPT dan bilirubin total serta terjadi peningkatan dari kadar total protein dan albumin (Pranoto & Nugraha, 2020).

Penggunaan tanaman herbal atau obat-obatan herbal terus berkembang dan saat ini cukup diminati oleh beberapa masyarakat. Menurut laporan *World Health Organization*, sekitar 80% penduduk dunia terutama di negara berkembang sudah bergantung pada penggunaan obat herbal untuk perawatan kesehatan, hal ini dikarenakan obat herbal lebih ekonomis, mudah diperoleh dan mudah diolah (Abou Seif, 2016). Banyak tanaman obat yang telah dimanfaatkan untuk mengobati berbagai macam penyakit, terutama di Indonesia (Silitonga *et al.*, 2023) serta untuk mengikuti saran dari Kemenkes RI (2016) yaitu masyarakat dapat mendukung, mendorong dan menggalakkan kembali perancangan pengembangan serta promosi obat herbal atau tradisional di Indonesia yang kemudian diharapkan nantinya dapat berguna dan dikembangkan dalam dunia kedokteran.

Pengobatan menggunakan tanaman obat dengan kandungan antioksidan merupakan pilihan terapi alternatif untuk menangani gangguan pada hati (Palawe *et al.*, 2021). Banyak tanaman-tanaman obat yang sudah dipakai dan diuji bagaimana efek hepatoprotektornya, seperti pemanfaatan daun bangunbangun (*Plectranthus amboinicus* L.) yang mengandung berbagai jenis flavonoid yaitu luteolin, quercetin dan apigenin (Silitonga *et al.*, 2014) selanjutnya pemanfaatan daun sirih (Annona muricata), daun kelor (*Moringa Oleifera*), daun sirih hijau (*Piper betle* Linn.), biji petai (*Parkia speciosa* Hassk), jintan hitam (*Nigella sativa*), dan bawang lanang (*Allium sativum* L.), tanaman-tanaman obat ini memiliki kandungan senyawa flavonoid dan antioksidan, melalui penelitian diketahui memiliki kemampuan dalam menurunkan kadar SGOT, SGPT dan untuk mempertahankan kadar bilirubin dalam organ hati (Palawe *et al.*, 2021).

Penelitian yang dilakukan oleh Purba dan Silitonga (2015) juga menerangkan bahwa tepung daun bangunbangun (*Plectranthus amboinicus* L.) yang diberikan suplementasi pada pakan tikus putih berkhasiat sebagai hepatoprotektif terhadap tikus putih yang diberi aktifitas fisik maksimal (AFM) dengan cara berenang, dan hasil penelitian menunjukkan adanya infeksi pada hati tikus putih. Akan tetapi tikus putih yang diberi pakan suplementasi tepung daun bangunbangun sebelum melaksanakan aktifitas fisik maksimal, pengukuran kadar SGPT dan SGOT tidak mengalami peningkatan yang signifikan.

Senyawa bioaktif utama yang terdapat pada tanaman obat *Bidens pilosa* antara lain polien, flavonoid, fenil propanoid, asam lemak, dan fenolat. Dimana jenis flavonoid yang sudah diidentifikasi dari tanaman ini antara lain apigenin, luteolin, kaempferol, dan quercetin. (Lima Silva *et al.*, 2011). Tanaman dengan kandungan flavonoid umumnya akan memiliki potensi sebagai antikanker, antiinflamasi, antioksidan, dan sebagai bioaktivitas lainnya (Bartolome *et al.*, 2013). Setelah mengetahui potensi yang sangat tinggi dari tanaman obat *Bidens pilosa* maka perlu dikaji lebih dalam lagi terkait bagaimana hasil dari uji aktivitas hepatoprotektif ekstrak etanol daun Halosi (*Bidens pilosa* L.) terhadap kadar Bilirubin, SGOT dan SGPT pada tikus putih (*Rattus norvegicus* L.) yang diinduksi alkohol.

1.2. Identifikasi Masalah

Adapun identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penyakit liver merupakan salah satu penyebab peningkatan angka kematian dan menjadi permasalahan serius di berbagai negara terutama negara berkembang
2. Konsumsi alkohol merupakan salah satu penyebab penyakit liver
3. Hati merupakan organ paling rentan apabila terjadi gangguan akibat konsumsi alkohol
4. Gangguan pada hati dapat menyebabkan perubahan pada kadar Bilirubin Total

5. Gangguan pada hati dapat menyebabkan perubahan pada kadar SGOT dan SGPT
6. Pemanfaatan tanaman obat yang belum maksimal mengakibatkan beberapa tanaman obat belum teridentifikasi seperti tanaman Halosi (*Bidens pilosa* L.)

1.3. Ruang Lingkup

Ruang lingkup dalam penelitian ini adalah:

1. Kadar Bilirubin Total pada hati tikus putih (*Rattus norvegicus*) yang diinduksi alkohol setelah pemberian ekstrak etanol daun Halosi (*Bidens pilosa* L.).
2. Kadar enzim *Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase* (SGOT) dan *Serum Glutamic Pyruvate Transaminase* (SGPT) pada hati tikus putih (*Rattus norvegicus*) yang diinduksi alkohol setelah pemberian ekstrak etanol daun Halosi (*Bidens pilosa* L.)
3. Berat badan pada tikus putih (*Rattus norvegicus*) yang diinduksi alkohol setelah pemberian ekstrak etanol daun Halosi (*Bidens pilosa* L.).

1.4. Batasan Masalah

Batasan masalah penelitian ini dibatasi pada:

1. Parameter biokimia yaitu kadar bilirubin yang dibatasi pada Bilirubin Total, kadar enzim *Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase* (SGOT) dan *Serum Glutamic Pyruvate Transaminase* (SGPT) pada hati tikus putih (*Rattus norvegicus*) yang diinduksi alkohol.
2. Dosis alkohol yang diberikan adalah 7,9 mg/kgBB tikus
3. Berat badan tikus yang dihitung yaitu berat badan pada minggu ke-2, minggu ke-4 dan minggu ke-6.

1.5. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pengaruh ekstrak etanol daun Halosi (*Bidens pilosa* L.) berdasarkan Bilirubin Total hati tikus putih (*Rattus norvegicus*) yang diinduksi alkohol?
2. Bagaimana pengaruh ekstrak etanol daun Halosi (*Bidens pilosa* L.) berdasarkan kadar enzim *Serum Glutamic Oxaloacetate Transaminase* (SGOT) dan *Serum Glutamic Pyruvate Transaminase* (SGPT) hati tikus putih (*Rattus norvegicus*) yang diinduksi alkohol?
3. Bagaimana pengaruh ekstrak etanol daun Halosi (*Bidens pilosa* L.) berdasarkan berat badan tikus putih (*Rattus norvegicus*) yang diinduksi alkohol?

1.6. Tujuan penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dalam penelitian maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui aktivitas hepatoprotektif ekstrak etanol daun Halosi (*Bidens pilosa* L.) berdasarkan kadar Bilirubin Total hati tikus putih (*Rattus norvegicus*) yang diinduksi alkohol.
2. Untuk mengetahui aktivitas hepatoprotektif ekstrak etanol daun Halosi (*Bidens pilosa* L.) berdasarkan kadar enzim *Serum Glutamic Oxaloacetate Transaminase* (SGOT) dan *Serum Glutamic Pyruvate Transaminase* (SGPT) hati tikus putih (*Rattus norvegicus*) yang diinduksi alkohol.
3. Untuk mengetahui aktivitas hepatoprotektif ekstrak etanol daun Halosi (*Bidens pilosa* L.) berdasarkan berat badan tikus putih (*Rattus norvegicus*) yang diinduksi alkohol.

1.7. Manfaat Penelitian

Melalui pelaksanaan penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Melalui penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat tentang khasiat tanaman Halosi (*Bidens pilosa* L.) sebagai hepatoprotektif.
2. Melalui penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengkajian pemanfaatan tanaman obat sebagai hepatoprotektor pada penyakit liver.



THE
Character Building
UNIVERSITY