

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pengobatan tradisional di zaman sekarang semakin berkembang dan digemari masyarakat dikarenakan memiliki efek samping yang lebih sedikit dibandingkan dengan obat sintesis. Obat tradisional yang bersifat konstruktif dipercaya dapat memperbaiki sel-sel tubuh yang mengalami gangguan, maka dari itu ini menjadi salah satu kelebihan dibandingkan obat-obatan kimia (1). Salah satu tanaman yang dimanfaatkan ialah daun Afrika (*Vernonia amygdalina* Dell.) atau yang lebih sering dikenal dengan daun insulin atau daun pahit (2).

Daun afrika mengandung beberapa komponen, diantaranya tannin, saponin, flavonoid, polifenol terutama luteolin, asam klorogenik, asam quinic, alkaloid, xeronin, vitamin C serta antioksidan (3). Hal ini diperkuat dengan hasil penelitian Kharimah (2016), yang menyatakan bahwa simplisia dan ekstrak etanol daun afrika mengandung senyawa alkaloid, monoterpen, seskuioterpen, steroid/triterpenoid, kuinon, polifenolat, tannin, dan saponin (4). Flavonoid yang terkandung didalam daun afrika mampu mencegah penyakit yang berkaitan dengan stress oksidatif. Flavonoid dan vitamin C dapat bekerja secara sinergis sehingga lebih mudah untuk menetralkan radikal bebas (2).

Pengobatan herbal menggunakan daun afrika telah teruji secara empiris dan teoritis sebagai antioksidan, antimutagenik, anti kanker, antidiabetes, dan efek inotropik dan konotropik positif serta sebagai analgetik (5). Selain itu, tanaman ini juga memiliki sifat hepatoprotektif dan antibakteri. Akan tetapi, uji klinis pada manusia masih perlu dilakukan (6).

Adaromeye (2008) menyatakan bahwa *V. amygdalina* dapat meningkatkan sistem pertahanan antioksidan dan melindungi dari radiasi serta dapat menekan hepatotoksisitas dengan mengurangi peroksidasi lipid (7). Hal ini diperkuat dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Omolola (2009) bahwa pemberian ekstrak daun afrika dengan dosis 250 dan 500mg/kgBB dapat memperbaiki

aktivitas enzim yang diinduksi CCl_4 oral pada tikus (8). Menurut penelitian yang dilakukan Adegboye (2017), pemberian ekstrak metanol *V.amygdalina* yang diberikan secara oral kepada tikus wistar albino, dapat mengurangi kerusakan hati yang diinduksi acetaminophen (9). Serta penelitian yang dilakukan oleh Uchendu (2018), pemberian ekstrak air daun afrika memiliki sifat hepatoprotektif terhadap kerusakan hepar tikus albino yang diinduksi dengan acetaminophen (10).

Hepatoprotektor merupakan senyawa yang dapat memberikan perlindungan pada hepar akibat kerusakan yang ditimbulkan oleh zat-zat yang beracun (11). Kerusakan yang ditimbulkan terjadi karena hilangnya daya hepar untuk regenerasi sel, sehingga dapat menyebabkan kerusakan permanen. Maka dari itu, salah satu parameter yang dapat digunakan untuk menguji kerusakan hepar ialah aktivitas ALT (Alanine Aminotransferase) dan AST (*Aspartat Aminotransferase*) pada serum darah. Jika terjadi kerusakan pada fungsi hepar maka akan terjadi peningkatan pada aktivitasnya (12).

Karbon tetraklorida (CCl_4) merupakan salah satu bahan kimia yang dapat mengakibatkan kerusakan hati. Menurut *The National Toxicology Program's fifth Annual Report on Carcinogen* CCl_4 merupakan senyawa yang harus diantisipasi karena sifat karsinogeniknya yang sangat hebat. Hasil dari metabolisme CCl_4 ini ialah CCl_3 dan Cl . Senyawa CCl_3 inilah yang merupakan radikal bebas yang dapat bereaksi dengan lipid, protein, dan DNA makhluk hidup dan bekerja sebagai hepatosit (13). Hal inilah yang menjadikan alasan karbon tetraklorida dijadikan penginduksi pada penelitian ini.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik melakukan penelitian lebih lanjut terhadap efek hepatoprotektor hasil fraksinasi air dari daun afrika (*Vernonia amygdalina* Del.) yang diinduksi CCl_4 dengan berbagai variasi dosis yang menggunakan parameter kadar ALT / SGPT dan AST / SGOT dan lama pemberian terhadap hewan percobaan.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah ada pengaruh variasi dosis hasil fraksinasi air dari daun afrika (*Vernonia amygdalina* Del.) terhadap aktivitas ALT dan AST mencit putih jantan yang diinduksi karbon tetraklorida ?
2. Apakah ada pengaruh lama pemberian variasi dosis hasil fraksinasi air dari daun afrika (*Vernonia amygdalina* Del.) terhadap kadar ALT dan AST mencit putih jantan yang diinduksi karbon tetraklorida ?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh variasi dosis hasil fraksinasi air dari daun afrika (*Vernonia amygdalina* Del.) terhadap aktivitas ALT dan AST pada mencit yang dirusak hatinya dengan CCl_4 .
2. Untuk mengetahui lama pemberian berbagai dosis hasil fraksinasi air dari daun afrika (*Vernonia amygdalina* Del.) terhadap aktivitas ALT dan AST pada mencit yang dirusak hatinya dengan CCl_4 .

1.4 Hipotesis Penelitian

H1 : Adanya pengaruh variasi hasil fraksinasi air dari daun afrika (*Vernonia amygdalina* Del.) terhadap terhadap aktivitas ALT dan AST pada mencit yang dirusak hatinya dengan CCl_4 .

H1.1 : Adanya pengaruh terhadap lama pemberian pada berbagai dosis hasil fraksinasi air dari daun afrika (*Vernonia amygdalina* Del.) terhadap aktivitas ALT dan AST pada mencit yang dirusak hatinya dengan CCl_4 .