

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penggunaan obat tradisional telah mulai meningkat sejak tahun 1990-an dan meningkat secara dramatis sejak tiga puluh tahun lalu karena harganya yang terjangkau, ketersediaan yang tinggi, dan mudah didapat. Obat tradisional bukan sahaja digunakan di negara berkembang namun juga digunakan di negara maju sebagai pengobatan komplementer atau alternatif. Sebagai contoh, 70% dari masyarakat Kanada dan 80% dari masyarakat Jerman telah menggunakan obat tradisional sebagai pengobatan komplementer (1). Hasil Riskesdas pada tahun 2013 menunjukkan 89.753 dari 294.962 (30,4%) rumah tangga di Indonesia telah memanfaatkan pelayanan kesehatan tradisional dimana 49% dari jumlah rumah tangga tersebut menggunakan ramuan (pelayanan kesehatan yang menggunakan jamu, aromaterapi, gurah, homeopati dan spa) dalam satu tahun terakhir (2).

Terjadinya kecenderungan penggunaan obat tradisional (*return to nature*) dibanding obat sintesis karena masyarakat percaya semua produk alamiah terjamin keamanannya dan sangat dipercayai sebagai sumber agen terapeutik untuk pencegahan penyakit (3). Namun, pembuktian ilmiah terhadap efikasi dan keamanan obat tradisional sangat terbatas karena penggunaannya hanya berdasarkan pengalaman masyarakat terdahulu. Oleh karena itu, diperlukan evaluasi ilmiah yang menyeluruh terhadap tanaman obat tradisional supaya kegunaan tradisionalnya dapat divalidasi (4).

Obat tradisional memiliki komposisi yang kompleks dan memiliki berbagai aktivitas sehingga menghasilkan total aktivitas yang lebih besar (5). Sebagai contoh, terjadi efek potensiasi terhadap aktivitas antinyeri dari akar bunga peony (*Paeonia lactiflora*) dan likoris Cina (*Glycyrrhiza uralensis*) dengan rasio glikosida peony terhadap flavonoid likoris Cina adalah 3:1 (6). Selain itu, bahan alami dapat mengatur atau menghambat interaksi antar protein sehingga menjadi modulator yang efektif untuk proses seluler seperti respon imun, transduksi sinyal, mitosis dan apoptosis (7).

Reaksi merugikan pada hati akibat herbal mulai dikenal karena penggunaannya yang meluas. Beberapa herbal telah diidentifikasi sebagai

penyebab hepatitis akut dan kronis, kolestasis, penyakit autoimun diinduksi obat, lesi vaskuler, kegagalan hati dan sirosis. *Self-medication* untuk produk herbal sering dilakukan karena penggunaannya tanpa resep dokter sehingga pasien dapat meningkatkan dosis sesuka hati sehingga memperparah kerusakan hati (8). Terdapat beberapa laporan terhadap toksisitas produk tradisional, yakni 1453 kasus keracunan akut dan komplikasi seperti kegagalan ginjal dan hati pada anak-anak yang disebabkan oleh obat tradisional. Obat tradisional juga belum memiliki informasi toksikologi dan terapi antidot sehingga toksisitasnya harus lebih diperhatikan (9).

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa ekstrak *Cassytha filiformis* memiliki efek sebagai antihipertensi pada dosis 5 mg/kg (10), dapat melarutkan batu ginjal (11), menurunkan kadar glukosa darah (12), dan immunostimulan (13). Ekstrak alkaloid memiliki aktivitas sitotoksik diuji secara in-vitro dengan nilai IC50 2.2µg/ml (14). Fraksi butanol, etil asetat, dan air *C.filiformis* pada dosis 10 mg/kg dapat menurunkan gula darah dimana fraksi butanol menunjukkan efek yang paling poten diikuti oleh fraksi etil asetat kemudian fraksi air (12). Menurut Armenia (2016) fraksi air dapat menurunkan gula darah sehingga 40% (12). Fraksi butanol, etil asetat, dan air *C.filiformis* pada dosis 10 mg/kg berefek sebagai antikoagulan dimana aktivitas fraksi air adalah dibawah aktivitas fraksi butanol dan etil asetat (15). Fraksi butanol dan etil asetat memiliki aktivitas antibakteri (16),(17) sedangkan fraksi air belum diujikan aktivitas antibakterinya.

Pada penelitian sebelumnya, efek toksik dari ekstrak tumbuhan *C.filiformis* terhadap hati bersifat reversibel namun tergantung dosis (18). Ekstrak etanol menyebabkan toksisitas akut dan tertunda pada mencit (19). Ekstrak etanol menurunkan fungsi ginjal namun relatif aman jika digunakan selama 14 hari (20). Ekstrak air *C.fliformis* pada dosis terapi tidak menimbulkan efek toksik yang parah terhadap beberapa organ atau parameter-parameter biokimia dan hematologis tikus (4). Fraksi butanol tumbuhan tali putri pada dosis 2,5-10 mg/kgBB menyebabkan infertilitas, kecacatan fetus mencit, memperlambat perkembangan fetus mencit, dan relatif tidak toksik terhadap fungsi ginjal (21),(22). Fraksi etil asetat tumbuhan tali putri toksik terhadap ginjal (23) dan relatif tidak toksik terhadap hati (24). Namun, belum ditemukan efek toksik

dari fraksi air *C.filiformis* sedangkan menurut Armenia (2016) fraksi air *C.filiformis* dapat menurunkan gula darah setara dengan glibenklamid (12).

Berdasarkan latar belakang tersebut akan dilakukan penelitian mengenai pengujian toksisitas fraksi air *C.filiformis* terhadap histologi hati tikus putih jantan. Tujuannya adalah mempelajari pengaruh fraksi air *C.filiformis* terhadap histologi hati tikus putih jantan dan reversibilitasnya.

1.2. Rumusan Masalah

1. Apakah pengaruh pemberian fraksi air *C.filiformis* terhadap histologi hati tikus putih jantan?
2. Apakah pengaruh pemberian fraksi air *C.filiformis* terhadap histologi hati bersifat reversibel?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh fraksi air *C.filiformis* terhadap histologi hati tikus putih jantan.
2. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh fraksi air *C.filiformis* terhadap reversibilitas kerusakan hati tikus putih jantan.

