

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Ekstrak kombinasi daun katuk (*Sauropus androgynus*) dan daun kelor (*Moringa oleifera*) memiliki manfaat sebagai obat antianemia. Penelitian sebelumnya menyatakan bahwa kombinasi daun katuk dan kelor dengan perbandingan dosis 50 : 50 dapat mempertahankan jumlah ferritin dan hematokrit yang lebih efektif dibandingkan ekstrak yang tidak di kombinasi (Indrayani, 2019). Ekstrak kombinasi daun katuk dan kelor selain memiliki banyak manfaat diduga menyebabkan efek toksik yang perlu di uji toksisitasnya, sehingga dapat menjadi obat herbal terstandar (Badan Pengawas Obat dan Makanan RI, 2014). Kandungan yang dapat menyebabkan efek toksik didalam ekstrak kombinasi daun katuk dan kelor akan melalui proses metabolisme yang dapat terakumulasi di dalam hepar, sehingga pada penelitian ini digunakan gambaran histopatologi hepar sebagai parameter uji toksisitas subkronis.

Penelitian Maharsi (2018) tentang ekstrak kombinasi daun katuk dan kelor diharapkan dapat menjadi alternatif penggunaan tablet Fe pada pengobatan anemia yang memiliki efek samping seperti nyeri ulu hati, mual muntah, dan tinja berwarna hitam (Kemenkes, 2016). Hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2014, menunjukkan bahwa prevalensi anemia di Indonesia yaitu 21,7%. (Kemenkes RI, 2014). Ekstrak kombinasi daun katuk dan kelor harus melewati uji toksisitas karena zat yang memiliki efek

terapeutik kemungkinan memiliki efek yang tidak diinginkan. Uji Toksisitas sangat penting untuk dilakukan karena sebagai rangkaian dari proses untuk membuktikan bahwa ekstrak baru yang sudah diteliti aman dikonsumsi dilihat dari efek yang akan ditimbulkan, digunakan untuk menilai dosis yang aman dikonsumsi dan dapat menilai reversibilitas organ yang diamati. Uji Toksisitas merupakan bagian dari uji keamanan pada standarisasi farmasi yang harus dilakukan sebagai syarat uji klinik agar ekstrak kombinasi daun katuk dan kelor dapat menjadi obat fitofarmaka, sehingga dapat dipasarkan sebagai obat alternatif antianemia.

Uji toksisitas subkronis ekstrak daun katuk pada penelitian yang dilakukan Rofiqoh mengatakan, terdapat penurunan jumlah sel hepar normal dan ditemukan sel hepar yang mengalami degenerasi pada kelompok dosis 75 mg/kg BB, pada penelitian ini kelompok satelit tidak diamati sehingga reversibilitas organ hepar belum diketahui (Rofiqoh, 2015). Penelitian Adepapo menunjukkan ekstrak air daun kelor 1600 mg/kg BB menunjukkan adanya kerusakan histologi hepar dan penurunan kadar albumin (Adepapo, 2009). Hasil dari uji toksisitas subkronis Ekstrak Kombinasi daun kelor dan klabet ditemukan adanya kelainan polimorfonuklear dan dilatasi sinusoid hepatic nekrosis (Widowati, 2013). Kombinasi ekstrak daun katuk dosis 150 mg/hari/ekor dan daun kelor 40 mg/hari/ekor dapat meningkatkan kadar hematokrit dan ferritin tikus betina (Indrayani, 2019). Akan tetapi, belum ditemukan adanya penelitian mengenai efek toksik kombinasi ekstrak daun katuk dan daun kelor terhadap gambaran histopatologi hepar.

Efek toksik ekstrak Daun katuk dapat disebabkan oleh kandungan papaverine yang dapat ditemukan pada daun katuk yang sudah tua atau mentah (Santoso, 2013). Asam oksalat yang terkandung pada daun kelor dapat terakumulasi pada hepar jika dikonsumsi dalam jangka waktu yang lama dan menyebabkan efek toksik (Wulandari, 2017). Berdasarkan uraian diatas perlu dilakukan uji toksisitas subkronis dengan parameter histopatologi hepar yang bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai terjadinya akumulasi zat pada organ target, estimasi dosis aman, level dosis toksik dari suatu obat dan reversibilitas organ target (Puspitasari, 2015). Organ hepar dijadikan sebagai parameter hasil uji karena merupakan salah satu organ yang terlibat dalam proses metabolisme Xenobiotik atau sebagai pusat detoksifikasi zat beracun di dalam tubuh, sehingga memungkinkan zat toksik dapat terakumulasi didalam hepar. Hepar juga memiliki peranan penting dalam proses metabolisme tubuh, bila organ ini mengalami kerusakan, maka fungsi kerja tubuh akan menurun dan dapat menyebabkan kematian (Erawati, 2016). Penilaian gambaran histopatologi hepar tikus dengan cara pemberian skor sesuai dengan tingkat kerusakan yang terjadi pada hepatosit untuk melihat efek toksik ekstrak kombinasi daun katuk dan kelor terhadap kerusakan hepar. Pada penelitian ini akan diamati gambaran histopatologi hepar sebagai parameter untuk mengetahui efek toksik, yang diharapkan dapat digunakan masyarakat sebagai acuan penggunaan ekstrak daun katuk dan kelor.

1.2. Rumusan Masalah

Apakah ekstrak kombinasi daun katuk dan kelor mempunyai efek terhadap gambaran histopatologi hepar pada uji toksisitas subkronis?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui efek ekstrak kombinasi daun katuk dan kelor terhadap gambaran histopatologi hepar pada uji toksisitas subkronis.

1.3.2. Tujuan Khusus

1.3.2.1. Mengetahui gambaran histopatologi hepar pada tikus galur wistar yang diberi ekstrak kombinasi daun katuk 75 mg/ekor/hari dan kelor 20 mg/ekor/hari selama 28 hari.

1.3.2.2. Mengetahui gambaran histopatologi hepar pada tikus galur wistar yang diberi ekstrak kombinasi daun katuk 150 mg/ekor/hari dan kelor 40 mg/ekor/hari selama 28 hari.

1.3.2.3. Mengetahui gambaran histopatologi hepar pada tikus galur wistar yang diberi ekstrak kombinasi daun katuk 300 mg/ekor/hari dan kelor 80 mg/ekor/hari selama 28 hari.

1.3.2.4. Mengetahui gambaran histopatologi hepar pada kelompok satelit tikus galur wistar yang diberi ekstrak kombinasi daun katuk 300 mg/ekor/hari dan kelor 80 mg/ekor/hari selama 28 hari.

1.3.2.5. Mengetahui perbedaan gambaran histopatologi hepar tikus putih galur wistar pada kelompok uji dan kelompok satelit.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat teoritis

Membuat landasan penelitian mengenai efek subkronis ekstrak kombinasi daun katuk dan daun kelor.

1.4.2. Manfaat Praktis

Memberi pengetahuan kepada masyarakat mengenai efek toksisitas mengkonsumsi ekstrak daun katuk dan daun kelor

