

BAB I PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Uji toksisitas subkronis oral adalah suatu pengujian untuk mendeteksi efek toksik yang muncul setelah pemberian sediaan uji dengan dosis berulang yang diberikan secara oral pada hewan uji selama sebagian umur hewan, tetapi tidak lebih dari 10% seluruh umur hewan. Prinsip dari uji toksisitas subkronis oral adalah sediaan uji dalam beberapa tingkat dosis diberikan setiap hari pada beberapa kelompok hewan uji dengan satu dosis per kelompok selama 28 atau 90 hari, dan ditambahkan kelompok satelit untuk melihat adanya efek tertunda atau efek yang bersifat reversibel. Selama waktu pemberian sediaan uji, hewan harus diamati setiap hari untuk menentukan adanya toksisitas. (BPOM, 2020).

Akar kuning merupakan tumbuhan liana, panjang sampai 20 m, hidup pada dataran rendah sampai 800 m di atas permukaan laut (dpl). Daunnya tebal dan kuat seperti kulit, berbentuk oval, tumpul tidak tajam, lebar daun 7 cm sampai 20 cm, permukaan atas mengkilap dan tangkainya panjang. Bunganya berumah dua dengan ukuran kecil-kecil tersusun dalam rangkaian berupa glabrous 20 cm sampai 50 cm, tajuk bercuping putih kehijauan atau putih kekuningan (Widyatmoko dan Zick 1998).

Kayunya berwarna kuning, kegunaannya, yaitu rebusan batang untuk mengobati penyakit kuning, pencernaan, cacingan, obat

kuat/tonikum, demam, peluruh haid, dan sariawan. Pada batang atau cabang yang besar terdapat tandan buah yang menggantung, buah berwarna kuning; buah terdiri dari daging buah berlendir, biji besar, pipih yang dapat digunakan untuk membius ikan (Heyne 1987). Selain itu tumbuhan ini memiliki kegunaan sebagai pewarna, penghasil racun yang tergolong dalam insektisida (Prosea dan Kehati 2008).

Menurut para peneliti dari Institut Pertanian Bogor (IPB), kandungan senyawa aktif alami dari akar kuning adalah senyawa *alkaloid* yang berfungsi sebagai anti malaria, salah satu dari karakteristik akar kuning terdapat senyawa aktif alkaloid adalah rasanya yang pahit. Sifat kimia dari akar kuning yang sangat penting adalah kebiasaannya. Pantas saja masyarakat Kalimantan khususnya etnis suku dayak di Kalimantan Timur, Kalimantan Tengah, dan Kalimantan Barat menggunakan akar kuning sebagai pengobatan penyakit malaria. Akar kuning ternyata termasuk jenis liana, yaitu yang di dalam akar dan batangnya berwarna kuning. Akar kuning itu tumbuhnya merambat liar ke tumbuhan lainnya dan banyak ditemukan di hutan primer dan juga disekitar dekat rawa. Selain senyawa aktif *alkaloid*, akar kuning juga memiliki sistem *hepatoprotektor* yang dimana akar kuning memiliki khasiat dan fungsi memperbaiki sel hati yang rusak akibat suatu penyakit seperti hepatitis, sirosis hepatis, hepatomegali, sirosis hepatis, penyakit kuning, dan lain-lain sebagainya. Makanya apabila ada

keluarga atau orang terdekat Anda yang menderita penyakit hepatomegali, sirosis hepatis, liver, hepatitis, dan kerusakan fungsi hati lainnya, daripada Anda berobat terus dan akhirnya ketergantungan dengan obat dokter, tidak salahnya Anda mencoba membeli akar kuning kepada kami demi kesembuhan Anda atau orang terdekat Anda dari penyakit gangguan fungsi hati (Balitbang Palangkaraya, 2018).

Hepatitis atau dikenal masyarakat pada umumnya sebagai penyakit kuning disebabkan karena tingginya kadar *bilirubin* yang terdapat di dalam tubuh kita. *Bilirubin* itu sendiri di dalam darah kita memiliki jumlah normal sekitar 2 sampai 3 mg/dL dan apabila melebihi kadar normal 2-3 mg/dL akan kemungkinan besar menderita penyakit kuning atau penyakit hepatitis. *Bilirubin* itu sendiri merupakan zat pengganti apabila sel darah merah mengalami kerusakan dan *Bilirubin* itu sendiri diproduksi oleh organ hati. Apabila sel darah merah mengalami kerusakan yang massive, maka kulit dan kornea di mata akan berubah berwarna kuning sehingga masyarakat pada umumnya menyebut sakit kuning. Penyakit kuning itu menyerang ke organ hati atau organ hepar dalam bahasa medisnya dan penyebab utama dari penyakit kuning adalah radikal bebas yang tidak bisa lagi ditangkal oleh zat antioksidan. Organ hati itu sendiri memiliki fungsi penting di dalam tubuh sebagai proses metabolisme tubuh. Organ hati berperan besar dalam menyimpan dan mengubah zat makanan menjadi

bermanfaat bagi tubuh seperti zat gula, sedikit protein, dan lemak yang diubah menjadi energi. Fungsi organ hati lainnya adalah sebagai pembuatan plasma darah dan juga membuat protein saat terjadinya proses metabolisme (Balitbang Palangkaraya, 2018).

Pembuatan ekstrak simplisia akar kuning ini menggunakan metode maserasi bertingkat. Simplisia akar kuning yang telah dihaluskan diekstraksi secara maserasi bertingkat dengan 3 pelarut berbeda, yaitu n-heksan, etil asetat, dan etanol 96%. Pertama, simplisia dimasukkan ke dalam tles kaca yang telah berisi pelarut n-heksan dan direndam selama 72 jam, sambil dikocok setiap 24 jam sekali selama 15 menit. Setelah itu, filtrat ditampung dan residu dikeringkan. Residu kemudian diekstraksi lebih lanjut dengan pelarut etil asetat dan direndam selama 72 jam, sambil dikocok setiap 24 jam sekali selama 15 menit. Setelah itu, filtrat ditampung dan residu dikeringkan. Residu kemudian diekstraksi lebih lanjut dengan pelarut etanol 96% selama 72 jam, sambil dikocok setiap 24 jam sekali selama 15 menit. Ketiga macam ekstrak dengan pelarut yang berbeda lalu diuapkan dengan vacuum evaporator hingga diperoleh ekstrak kental.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan uraian di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimanakah efek toksisitas ekstrak etanol akar kuning terhadap mencit dengan uji subkronis oral 90 hari secara metode maserasi bertingkat?”

1.3 TUJUAN PROPOSAL

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efek toksisitas ekstrak etanol akar kuning dengan uji subkronis oral 90 hari secara metode maserasi bertingkat

1.4 MANFAAT PENELITIAN

1. Bagi instansi terkait

Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat dijadikan masukan dalam penelitian yang berhubungan dengan bahan alam, uji farmakologi, uji fitokimia sebagai data ilmiah dalam menunjang pembelajaran di perkuliahan.

2. Bagi mahasiswa pelaksana penelitian

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar ahli madya farmasi pada prodi diploma III farmasi Institut Teknologi Sains Dan Kesehatan RS Dr. Soepraoen Malang.

3. Bagi mahasiswa pelaksana penelitian selanjutnya

Diharapkan penelitian ini dapat berguna untuk menambah wawasan mahasiswa farmasi dan menjadikannya sebagai referensi pendukung bagi peneliti lain yang berniat untuk melakukan penelitian terkait uji toksisitas ekstrak etanol akar kuning pada mencit jantan.