

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Kunyit putih (*Curcuma zedoaria*) banyak dibudidayakan di daerah Jawa, khususnya di Jawa Barat, Jawa Timur, terutama di hutan Jati Jawa Tengah karena obat tradisional ini dipercaya warga setempat mempunyai efek samping yang lebih ringan daripada obat modern.(1) Kunyit putih (*Curcuma Zedoaria*) memiliki kandungan zat utama, yaitu kurkumin yang didalamnya mengandung diferuloylmethan sebagai antioksidan alami. Selain itu, kurkumin juga memiliki manfaat sebagai antiinflamasi, antikanker dan antifungal, antidiabetes dan antikolesterol.(2)

Mekanisme kurkumin sebagai antidiabetes yaitu menurunkan sensitivitas sel β Langerhans dalam merangsang sekresi insulin, ketika sekresi insulin meningkat maka kadar gula dalam sel tubuh akan meningkat akibatnya terjadi penurunan kadar gula dalam darah. kurkumin juga berperan dalam menghambat enzim glukosa6-fosfatase & fosfoenolpiruvat karboksilase yang dapat menghambat gluconeogenesis di hati & merangsang glukokinase yaitu enzim yang berperan mengkonversi glukosa menjadi glikogen yang dapat mengakibatkan penurunan kadar gula dalam darah.(3) Peran kurkumin sebagai antikolesterol yaitu bekerja dalam menstimulasi aktivitas enzim kolesterol-7 α -hydroxylase yang ada pada sel hati yang dapat meningkatkan katalisasi pada proses perubahan kolesterol menjadi garam empedu pada hati. Hal ini mengakibatkan kadar kolesterol di dalam hati menjadi berkurang dan meningkatkan jumlah reseptor LDL serta LDL yang terikat dalam reseptor hati sehingga terjadi penurunan kolesterol maupun LDL dalam plasma darah.(4)

Dari teori di atas, diketahui bahwa kurkumin memiliki khasiat yang sangat baik terutama untuk menurunkan kadar gula darah dan kolesterol. Namun, selain sifat yang sangat baik dari kunyit putih, perlu diteliti dosis tertentu melalui uji toksisitas agar ekstrak dapat digunakan secara aman dan efektif.(5) Uji praklinis merupakan salah satu tahap pengembangan obat tradisional dan merupakan uji toksisitas. Studi toksikologi bertujuan untuk mengetahui efek toksik zat tertentu dalam sistem biologis untuk mendapatkan data respons dosis spesifik untuk sediaan uji. Data yang diperoleh akan digunakan untuk memberikan informasi tentang potensi bahaya dan keamanannya dari persiapan uji untuk paparan manusia. Studi toksisitas akut dilakukan untuk menentukan efek toksik dari obat atau zat obat dan untuk menentukan dosis aman dan dosis mematikan (LD) 50

untuk penggunaan zat obat. Interpretasi keamanan obat dan bahan untuk manusia dilakukan melalui serangkaian studi toksisitas hewan.(6)

Berdasarkan penelitian Wardhani(2021) menunjukkan adanya penurunan kadar gula darah yang signifikan pada EKP dengan dosis 400 mg/kgbb. Maka pada penelitian ini akan dilakukan pemeriksaan gula darah dengan spektrofotometri dari tikus wistar yang diberikan ekstrak kunyit putih untuk menguji toksisitas pada tikus wistar.(7) Berdasarkan penelitian Wardhani dkk.,(2019) menunjukkan bahwa pemberian ekstrak kunyit putih dalam dosis 750mg/kgBB tidak memberikan manfaat sebagai nefroprotektor. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Winarsih, juga terdapat dosis toksik pada pemberian ekstrak rimpang kunyit pada sel parenkim hati dan ginjal. Oleh sebab itu, peneliti ingin mengetahui adakah dosis toksik ekstrak kunyit putih. Karena adanya kandungan kurkumin yang dapat berperan sebagai antidiabetes dan antikolesterol, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dosis toksisitas akut ekstrak kunyit putih (*Curcuma zedoaria*) terhadap kadar gula darah dan kolesterol.(8) Dari uraian identifikasi masalah tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Uji Toksisitas Akut Ekstrak Kunyit Putih Terhadap Kadar Gula Darah dan Kolesterol”.

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang di atas maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah ada pengaruh uji toksisitas akut ekstrak kunyit putih (*Curcuma zedoaria*) terhadap pemeriksaan spektrofotometri kadar gula darah dan kolesterol?”

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah dosis akut ekstrak kunyit putih memberikan efek toksik terhadap KGD (hiperglikemia) dan memberikan efek toksik terhadap kadar kolesterol (Hiperkolesterol).

1.4 Manfaat Penelitian

1. Diharapkan penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan masukan dan bahan bacaan di perpustakaan bagi para mahasiswa/i sehingga dapat menambah pengetahuan dan wawasan bagi pembaca tentang pengaruh uji toksisitas akut ekstrak kunyit putih (*Curcuma zedoaria*) terhadap pemeriksaan spektrofotometri kadar gula darah dan kolesterol.

2. Untuk memberikan informasi mengenai toksisitas kunyit putih (*Curcuma zedoaria*) dengan uji toksisitas akut.
3. Untuk menambah wawasan pengetahuan dan pengalaman bagi penulis dalam penerapan ilmu yang diperoleh sewaktu mengikuti perkuliahan khususnya tentang pengaruh uji toksisitas akut ekstrak kunyit putih (*Curcuma zedoaria*) terhadap pemeriksaan spektrofotometri kadar gula darah dan kolesterol.