

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Obat herbal atau obat tradisional merupakan sediaan yang bahan bakunya berasal dari alam atau tanaman, baik bahan mentah atau sudah mengalami proses lebih lanjut terhadap bahan baku tersebut (WHO, 2001). WHO memperkirakan 80% orang yang tinggal di negara berkembang sangat bergantung pada praktik kesehatan tradisional (Patil & Gaikwad, 2010) tidak menutup kemungkinan bahwa adanya penggunaan obat herbal pada praktik kesehatan tradisional, hal ini menunjukkan bahwa tingginya penggunaan tanaman obat sebagai salah satu reaksi masyarakat yang aktif dalam menyelesaikan masalah kesehatan. WHO juga menyebutkan bahwa penggunaan tanaman obat atau obat herbal dianjurkan sebagai pemeliharaan kesehatan masyarakat untuk pencegahan dan pengobatan penyakit (Dwisatyadini, 2010)

Rimpang kunyit (*Curcuma longa* L.) berasal dari keluarga Zingiberaceae. Kunyit biasa digunakan sebagai bumbu masakan atau sebagai bahan utama hidangan dari negara Bangladesh dan India. Selain itu Kunyit juga digunakan dalam acara sosial seperti upacara keagamaan dan pengobatan Aryuvedic untuk mengobati penyakit lambung, hati dan penyakit menular lain (Tanvir et al., 2017). Di beberapa negara Asia kunyit digunakan untuk mengobati peradangan dan keseleo (Sukandar et al., 2010). Kunyit memiliki zat aktif utama yaitu kurkuminoid yang diketahui memiliki aktivitas anti hipertrigliserida (Patonah, Yuniarto, & Nurhandayati, 2014). Kurkuminoid juga memiliki aktivitas sebagai antioksidan dan antikanker (Sukandar et al., 2010). *Curcuma longa* juga memiliki aktivitas farmakologis yang dapat meningkatkan sekresi insulin, menghambat enzim alfa-glukosidase (Hasimun, Adnyana, Valentina, & Lisnasari, 2016), selain itu rimpang kunyit juga telah dilaporkan dalam berbagai kegiatan pengujian farmakologis bahwa kunyit memiliki potensi sebagai antihipertensi (Hasimun, Mulyani, Sulaeman, & Embas Sara, 2019).

Tanaman Pegagan (*Centella asiatica*) merupakan rimpang yang berasal dari keluarga *Apiaceae*. Tanaman ini telah digunakan sebagai pengobatan aryuvedic dan biasa digunakan sebagai ramuan obat di berbagai negara berkembang. *Centella asiatica* juga digunakan untuk mengobati masalah kulit, menyembuhkan luka, merevitalisasi saraf dan sel-sel otak (Tripathi, Sciences, & Hindu, 2015). Selain itu Pegagan juga memiliki

kandungan senyawa asam asetat, *asiaticoside*, *asam madacassic* dan *madecassoside* sebagai analgesik, antidepresan, antimikroba, antivirus dan imunomodulator di negara Asia Tenggara dan India (Trisnawati, Anasrulloh, Rianawati, Ali, & Susetya, 2019). *Centella asiatica* juga mengandung senyawa flavonoid yang berpotensi memiliki manfaat sebagai antihipertensi (Hasimun et al., 2019)

Rimpang dan tanaman di atas sering digunakan oleh masyarakat sebagai pengobatan tradisional namun sebagian masyarakat meresahkan adanya efek samping dari penggunaannya, selain itu kombinasi kedua tanaman tersebut juga memiliki potensi untuk mengatasi masalah hipertensi, tetapi belum diketahui terhadap peningkatan kekakuan arteri yang dapat berpengaruh terhadap hipertensi (Hasimun et al., 2019). Oleh karena itu, diperlukan pengujian toksisitas terhadap obat tradisional untuk memastikan efek samping yang akan ditimbulkan setelah penggunaan obat tradisional tersebut.

Uji toksisitas merupakan uji untuk mendeteksi adanya efek toksik suatu zat pada sistem biologi dari sediaan uji sehingga dapat diperoleh informasi derajat bahaya yang ditimbulkan dari penggunaan suatu zat tersebut dan dapat menghasilkan dosis aman penggunaannya (Kepala BPOM, 2014). Evaluasi uji toksikologis dari ekstrak tanaman dapat ditentukan dengan secara klinis maupun praklinis untuk menghasilkan penilaian efek toksikologis yang potensial (Porwal, Khan, & Maheshwari, 2017). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk memastikan keamanan melalui uji toksisitas akut dan subkronik kombinasi rimpang Kunyit (*Curcuma longa l.*) dan tanaman Pegagan (*Centella asiatica*) untuk mengobati berbagai penyakit terutama antihipertensi dan penggunaannya secara aman.

1.2 . Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti ingin melihat efek toksisitas yang ditimbulkan dari kombinasi rimpang kunyit (*Curcuma longa l*) dan tanaman Pegagan (*Centella asiatica*) sebagai obat tradisional untuk pengobatan hipertensi dan kerusakan arteri terhadap hewan uji tikus putih jenis galur Wistar melalui uji toksisitas akut dan subkronis.

1.3. Tujuan dan manfaat penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui efek toksisitas yang ditimbulkan oleh kombinasi rimpang Kunyit (*Curcuma longa l*) dan rimpang Pegagan (*Centella asiatica*) berdasarkan nilai LD50.
2. Mengetahui efek toksik yang ditimbulkan oleh hewan uji tikus putih galur Wistar.
3. Toksisitas Akut, dilakukan pengamatan Biokimia, Indeks organ meliputi (jantung, hati, paru-paru dan limpa).
4. Toksisitas Subkronik, dilakukan pengamatan Biokimia, Indeks organ meliputi (organ jantung, hati, paru-paru dan limpa) pemeriksaan hematologi yang meliputi pemeriksaan (Eritrosit, Leukosit, Trombosit, Hematokrit, Hemoglobin, MCH, MCHC dan MCV) serta pemeriksaan histopatologi.

Dari hasil penelitian diharapkan dapat memberikan informasi mengenai keamanan penggunaan kombinasi rimpang Kunyit (*Curcuma Longa L*) dan tanaman Pegagan (*Centella Asiatica*) sebagai obat herbal untuk pengobatan hipertensi sehingga dapat menjamin keamanan penggunaannya.

1.4. Hipotesis penelitian

Diduga senyawa yang terkandung dalam kombinasi sediaan uji tidak menyebabkan toksik pada penggunaannya sebagai obat antihipertensi.

1.5. Tempat dan waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Fakultas Farmasi Universitas Bhakti Kencana Bandung dengan waktu selama bulan Februari sampai dengan bulan April.