

## INTISARI

Indonesia memiliki berbagai macam tumbuhan yang potensinya dapat dimanfaatkan untuk menunjang berbagai macam kebutuhan hidup manusia, terutama dalam bidang obat-obatan. Sambiloto (*Andrographis paniculata*) dan kunir putih (*Curcuma zedoaria*) merupakan contoh tumbuhan yang memiliki beragam khasiat. Banyak penelitian menunjukkan kombinasi keduanya memiliki berbagai efek farmakologis, sehingga sangatlah potensial untuk dibuat menjadi obat herbal terstandar. Potensi ketoksikan akut dari masing-masing ekstrak sudah diketahui, namun karena ada kemungkinan terjadi interaksi antara senyawa pada ekstrak tunggal yang dapat meningkatkan efek toksiknya, maka perlu dilakukan pengujian toksisitas dari kombinasi keduanya agar dapat diketahui potensi ketoksikannya dan memenuhi syarat untuk didaftarkan menjadi obat herbal terstandar.

Hewan uji yang digunakan berupa tikus betina *Wistar* dan mengacu pada metode OECD *Guideline* 423 dengan dosis awal 300 mg/kgBB karena belum diketahui profil toksisitas dari masing-masing senyawa uji. Pengamatan dilakukan dengan membandingkannya terhadap kelompok kontrol dan dilakukan secara intensif selama 24 jam pertama dengan perhatian khusus pada 4 jam pertama. Apabila selama pengamatan 24 jam ada hewan uji yang mati, langsung diambil organ vitalnya (hati, limpa, ginjal) untuk pemeriksaan histopatologis. Bilamana tidak terdapat hewan uji yang mati dari kelompok tersebut, maka pengamatan dilanjutkan sampai 14 hari untuk melihat efek toksik tertunda dan selanjutnya dikorbankan untuk pemeriksaan histopatologisnya.

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa pemejanaan kombinasi 1:1 ekstrak herba sambiloto dan rimpang kunir putih tidak menyebabkan kematian hewan uji, tidak menimbulkan gejala toksik, serta tidak mempengaruhi purata bobot badan dan bobot relatif organ vital, sehingga menurut GHS LD<sub>50</sub>-nya termasuk kategori 5 (2000-5000 mg/kgBB). Berdasarkan pemeriksaan histopatologis organ penting tikus betina *Wistar*, pemejanaan kombinasi 1:1 ekstrak herba sambiloto dan rimpang kunir putih secara akut tidak menunjukkan perubahan tingkat seluler yang berarti pada organ hati, limpa, dan ginjal.

*Kata kunci : Toksisitas akut, OECD 423, Sambiloto (Andrographis paniculata (Burm.F) Nees), Kunir putih (Curcuma zedoaria (Berg.) Roscoe)*

## ABSTRACT

Indonesia has a potential wide range of plants that can be used to support a wide range of human needs, especially in the field of medicine. Sambiloto (*Andrographis paniculata*) and Kunir Putih (*Curcumazedoaria*) are example of a plant that has a variety of benefits. Many studies show the combination of the two has a variety of pharmacological effects, so it is potential to be made into a standardized herbal medicine. Potential acute toxicity of each extract is already known, but because there is a possibility of interactions between the compounds in the extract single can increase toxic effects, it is necessary to test the toxicity of both combination in order to know the potential of their toxicity and eligible to be registered as standardized herbal medicine.

The animal's test used were female rats *Wistar* and refers to the method of the OECD *Guideline* 423 with an initial dose of 300 milligrams per kilograms because of unknown toxicity profile of each test compound. Observations were carried out by comparing the control group and intensively during the first 24 hours with special attention for the first 4 hours. If during the 24-hour observation no test animals were dead, directly extracted vital organs (liver, spleen, kidneys) for histopathological examination. Where there are no test animals were dead from the group, then the observation was continued up to 14 days to see delayed toxic effects and then sacrificed for examination its histopathologic.

Results from the study showed that the exposure combination 1 per 1 extract of Sambiloto and the rhizome of Kunir Putih do not cause the death of test animals, does not cause toxic symptoms, and does not affect the mean weight and the relative weight of vital organs, so that according to GHS LD<sub>50</sub> it belongs to the category 5 (2000-5000 milligrams per kilograms). Based on histopathologic examination of the important organs of female rats, *Wistar* exposure combination of 1 per 1 extract of Sambiloto and the rhizome of Kunir Putih acutely showed no change in cell means in the liver, spleen, and kidneys.

**Keywords:** Acute toxicity, OECD 423, Sambiloto (*Andrographis paniculata* (Burm.F) Nees), Kunyit Putih (*Curcuma zedoaria* (Berg.) Roscoe).