

INTISARI

Kasus gangguan kesehatan yang diakibatkan oleh pola hidup yang tidak sehat banyak sekali terjadi pada era modern ini. Pola hidup yang tidak sehat tersebut dapat menimbulkan berbagai macam penyakit, salah satunya adalah gastritis. Produk oriflakes dengan kandungan utama umbi garut (*Maranta arundinacea* L.) dan susu kambing etawa berdasarkan keterangan empiris mampu mengatasi gastritis. Agar tidak menimbulkan efek berbahaya saat digunakan oleh masyarakat, perlu dilakukan uji toksisitas akut terhadap kombinasi umbi garut dan susu kambing etawa yang terdapat dalam produk oriflakes dikarenakan belum terdapat informasi ketoksikan dari kombinasi tersebut. Penelitian ini bertujuan mengkaji potensi ketoksikan pemberian produk oriflakes dilihat dari LD₅₀, gejala toksik dan spektrum efek toksik setelah pemberian per-oral secara akut produk tersebut.

Metode yang digunakan adalah OECD *Guideline* 420 dengan menggunakan tikus Sprague-Dawley (SD) berjenis kelamin jantan dan betina, bobot badan 150-200 g untuk jantan dan 100-150 g untuk betina, dan berumur 8-12 minggu yang diberikan sediaan uji per-oral. Dosis yang digunakan pada uji utama ditentukan melalui uji pendahuluan. Berdasarkan uji pendahuluan dosis awal yang dipilih adalah 2000 mg/kgBB. Pengamatan gejala toksik dilakukan sampai 14 hari setelah pemejanaan. Setelah 14 hari, hewan uji dikorbankan dan diambil organ vitalnya yaitu jantung, hati, paru-paru, lambung, limfa, ginjal dan usus. Data kualitatif diperoleh dari pengamatan gejala klinis, gross patologi dan histopatologi. Data kuantitatif yang diperoleh berupa purata kenaikan bobot per hari serta rasio bobot organ. Kemudian data dianalisis dengan menggunakan uji *independent sample t-test*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian produk oriflakes pada dosis 2000 mg/kgBB secara akut tidak menimbulkan gejala toksik maupun kematian baik pada uji pendahuluan maupun uji utama pada tikus SD jantan dan betina. Pemberian produk oriflakes juga tidak mempengaruhi purata kenaikan bobot perhari tikus SD jantan dan betina selama 14 hari serta rasio bobot organ. Pemberian produk oriflakes juga tidak mempengaruhi organ-organ vital tikus SD jantan dan betina. LD₅₀ produk oriflakes termasuk kategori 5/tidak terklasifikasi menurut GHS berdasarkan metode OECD 420.

Kata kunci: toksisitas akut, efek toksik, *Maranta arundinacea* L., susu kambing etawa.

ABSTRACT

Cases of health problems caused by unhealthy lifestyles occur a lot in this modern era. An unhealthy lifestyle can lead to various diseases, one of which is gastritis. Oriflakes products with the main content of arrowroot tuber (*Maranta arundinacea* L.) and etawa goat milk based on empirical information are able to overcome gastritis. In order not to cause harmful effects when used by the public, it is necessary to do an acute toxicity test on the combination of arrowroot and etawa goat's milk contained in oriflakes because there is no information about the toxicity of that combination. This study aims to examine the potential toxicity of oriflakes seen from LD₅₀, toxic symptoms and a spectrum of toxic effects after acute administration of the product.

The method used is based on OECD Guideline 420 using Sprague-Dawley (SD) rats, male and female, body weight around 150-200 g for males and 100-150 g for females, and aged 8-12 weeks given the test compound through oral administration. The dosage used in the main test is determined through a preliminary test. Based on the preliminary test, the initial dose chosen is 2000 mg/kgBB. Observation of toxic symptoms is carried out up to 14 days after treatment. After 14 days, the test animals are sacrificed and their vital organs are taken, namely the heart, liver, lungs, stomach, spleen, kidneys and intestines. Qualitative data was obtained from clinical observation, gross pathology and histopathology. Quantitative data obtained in the form of an average increase in weight per day and organ weight ratio. Then the data were analyzed using independent sample t-test.

The results showed that the administration of oriflakes at doses of 2000 mg/kgBB acutely did not cause toxic symptoms or deaths in either the preliminary test or the main test in male and female SD rats. The administration of oriflakes products also did not affect the average increase in weight per day for male and female SD mice for 14 days and organ weight ratio. The administration of oriflakes products also does not affect the vital organs of male and female SD mice. LD₅₀ oriflakes products are in category 5/not classified according to the GHS based on the OECD 420 method.

Keywords: acute toxicity, toxic effects, *Maranta arundinacea* L., etawa goat milk.