

ABSTRAK

Biji kelor memiliki potensi sebagai bahan obat alam dengan kandungan antioksidannya. Biji kelor diformulasikan dalam sediaan suspensi. Suspensi merupakan sediaan yang berbentuk cair mengandung partikel padat tidak larut yang dapat terdispersi di dalam fase cair. Informasi yang spesifik mengenai tingkat toksisitas dan keamanan dari biji kelor masih terbatas, sehingga dalam penelitian ini dilakukan uji toksisitas. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui potensi ketoksikan akut dari suspensi biji kelor. Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimental murni menggunakan *acute toxic class* dengan rancangan acak lengkap pola searah. Subjek uji yang digunakan adalah mencit jantan galur Swiss sebanyak 20 ekor. Mencit dibagi menjadi empat kelompok. Kelompok I sebagai kontrol negatif (larutan CMC-Na 1%), kelompok II, III, IV sebagai kelompok perlakuan yang diberikan suspensi biji kelor dengan dosis berturut-turut 133,33 mg/kgBB; 666,67 mg/kgBB; 3333,33 mg/kgBB yang diberikan secara oral dan hanya satu kali pemberian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian suspensi biji kelor secara oral tidak memberikan efek toksik akut pada mencit karena tidak terdapat kematian selama 24 jam. LD₅₀ semu dari suspensi biji kelor yakni >3333,33 mg/kgBB yang termasuk klasifikasi toksik ringan. Gejala efek toksik yang teramati yaitu perilaku *grooming* pada pengamatan selama 24 jam, namun tidak ditemukan gejala efek toksik pada setiap kelompok pada pengamatan setelah 24 jam hingga hari ke-14. Wujud efek toksik menunjukkan terjadi perubahan struktural pada organ lambung, jantung, hati dan ginjal. Sifat efek toksik menunjukkan sifat yang *irreversible* pada organ jantung, hati, ginjal, sedangkan pada organ lambung dinyatakan normal.

Kata Kunci: Suspensi, Biji Kelor, Uji Toksisitas Akut, LD₅₀, Histopatologi

ABSTRACT

Moringa seeds have potential as a natural medicinal ingredient due to their antioxidant content. Moringa seeds are formulated into a suspension preparation. A suspension is a liquid preparation containing insoluble solid particles that can be dispersed within a liquid phase. Specific information regarding the toxicity levels and safety of moringa seeds is still limited, hence toxicity tests were conducted in this study. This research was carried out to determine the acute toxicity potential of moringa seed suspension. This study is a pure experimental research using the acute toxic class method with a completely randomized one-way design. The test subjects used were 20 male Swiss strain mice. The mice were divided into four groups. Group I served as the negative control (1% CMC-Na solution), while Groups II, III, and IV were treatment groups orally administered moringa seed suspension at single doses of 133.33 mg/kg BW, 666.67 mg/kg BW, and 3333.33 mg/kg BW, respectively. The results showed that the oral administration of moringa seed suspension did not produce acute toxic effects in mice, as no deaths occurred within 24 hours. The semu LD₅₀ of moringa seed suspension is >3333.33 mg/kgBW, which falls into the category of mild toxicity. The observed toxic effects included grooming behavior during the 24-hour observation, but no toxic effects were found in any group during observations after 24 hours up to day 14. The manifestation of toxic effects indicated structural changes in the gastric, heart, liver, and kidneys. The nature of the toxic effects showed irreversible characteristics in the heart, liver, and kidneys, while the gastric was reported as normal.

Keywords: Suspension, Moringa Seed, Acute Toxicity Test, LD₅₀, Histopathology