

ABSTRAK

Kopi *De Cero* merupakan salah satu produk kopi biji kelor dari Manggarai, Nusa Tenggara Timur yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi ketoksikan akut dari minuman kopi biji kelor (MKBK) pada mencit yang dilihat dari *Lethal Dose* (LD_{50}), gejala, sifat dan wujud efek toksik. Penelitian yang dilakukan merupakan eksperimental murni dan menggunakan metode *acute toxic class* dengan rancangan acak lengkap satu searah. Sebanyak 20 ekor mencit dibagi menjadi 4 kelompok secara acak, kelompok I sebagai kontrol negatif (akuades dosis 33,33 g/kgBB), kelompok II, III, dan IV sebagai kelompok perlakuan yang diberikan minuman kopi biji kelor dengan dosis berturut-turut 500 mg/kgBB; 1000 mg/kgBB; 2000 mg/kgBB diberikan satu kali pada hari pertama secara per oral. Selanjutnya dilakukan pengamatan selama 24 jam hingga 14 hari dan hewan uji akan dikorbankan untuk pengamatan histopatologi organnya yang dapat menggambarkan sifat dan wujud efek toksik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LD_{50} semu MKBK > 2000 mg/kgBB dan memiliki klasifikasi toksik ringan (>2000–5000 mg/kgBB). Gejala yang teramati pada kelompok perlakuan MKBK seperti grooming, menggelayut, haffner dan lainnya tidak menunjukkan gejala efek toksik jika dibandingkan dengan kelompok kontrol. Wujud sifat efek toksik dari hasil histopatologi menunjukkan tidak terdapat perubahan pada kelompok perlakuan MKBK setelah 24 jam dan setelah uji reversibilitas 14 hari yang dibandingkan dengan kelompok kontrol.

Kata Kunci: Kopi biji kelor, LD_{50} , Histopatologi.

ABSTRACT

De Cero coffee is a Moringa seed-based coffee product from Manggarai, East Nusa Tenggara, that is widely consumed by the local community. This study aimed to evaluate the acute toxicity potential of the Moringa Seed Coffee Beverage (MSCB) in mice, based on the estimated Lethal Dose 50% (LD_{50}), clinical symptoms, and the nature and manifestation of toxic effects. This research was a true experimental study using the acute toxic class method and a completely randomized one-way design. A total of 20 mice were randomly divided into four groups. Group I served as the negative control (administered distilled water at a dose of 33.33 g/kg body weight), while Groups II, III, and IV received MSCB orally at doses of 500 mg/kgBW, 1000 mg/kgBW, and 2000 mg/kgBW, respectively, administered once on the first day. Observations were conducted over a 14-day period. At the end of the observation period, the mice were sacrificed for histopathological examination to assess the toxicological effects. The results showed that the estimated LD_{50} of MSCB was greater than 2000 mg/kgBW, classifying it as slightly toxic ($LD_{50} > 2000\text{--}5000$ mg/kgBW). Clinical signs observed in the treatment groups, such as grooming, hanging, and Haffner's reflex, did not indicate any toxic effects when compared to the control group. Histopathological examination revealed no observable tissue changes in the treatment groups after 24 hours and after a 14-day reversibility assessment, as compared to the control group.

Keywords: Moringa seed coffee, LD_{50} , histopathology, acute toxicity