

**PROFIL HEMATOLOGIS TIKUS  
(*Rattus norvegicus* Berkenhout, 1769) BETINA GALUR WISTAR PADA  
STUDI TOKSISITAS ORAL AKUT EKSTRAK KLOROFORM DAUN  
LIDAH MERTUA (*Sansevieria trifasciata* Prain).**

**Isma Cahya Putri Gunawan**

**18423343/BI/09977**

**INTISARI**

*Sansevieria trifasciata* atau “lidah mertua” merupakan tumbuhan yang telah banyak dimanfaatkan sebagai obat tradisional, karena kemampuannya dalam menyembuhkan berbagai penyakit seperti batuk, radang saluran pernafasan, influenza, gigitan ular berbisa, antiinflamasi, antidiabetes, dan penyakit kulit. *S. trifasciata* memiliki kandungan senyawa bioaktif, yang memiliki efek terapeutik. Namun senyawa bioaktif yang terdapat pada *S. trifasciata* termasuk xenobiotik yang berpotensi toksik bagi tubuh organisme lain, maka dari itu perlu dilakukan kajian toksisitas praklinis untuk mengetahui efeknya terhadap kondisi fisiologis hewan coba. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempelajari derajat ketoksikan dan keamanan ekstrak kloroform daun *S. trifasciata* (EKST) terhadap tikus Wistar betina selama tahap akut yang ditinjau melalui parameter hematologis. Hal tersebut dikarenakan darah dapat menggambarkan kondisi fisiologis dan kesehatan individu. Prosedur penelitian mengikuti panduan uji toksisitas oleh OECD No. 420 untuk pengujian akut *single dose*, serta No. 407 untuk pengujian akut *repeated dose*. Pengamatan profil hematologis dilakukan dengan menggunakan *hematology analyser sysmex* XP-100, yang dilanjutkan dengan pembuatan preparat apus darah untuk pengamatan morfologi darah. Hasil pengamatan morfologis eritrosit dan leukosit menunjukkan bahwa bentuk eritrosit dan leukosit normal, serta ukuran dari eritrosit dan leukosit masih berada di kisaran rata-rata. Pemeriksaan hematologis menunjukkan bahwa terdapat penurunan eritrosit yang tidak signifikan ( $\alpha > 0,05$ ), sehingga tidak berpotensi anemia. Nilai leukosit dan trombosit menunjukkan fluktuasi yang tidak signifikan ( $\alpha > 0,05$ ) dan masih berada di interval rujukan kecuali PLT dan PCT. Nilai PLT dan PCT berfluktuasi secara signifikan ( $\alpha < 0,05$ ), namun tidak berpotensi memicu aktivasi trombosit. Dapat disimpulkan bahwa EKST tidak memberikan efek yang signifikan terhadap profil hematologis tikus Wistar betina dan tidak berpotensi menyebabkan hemotoksitas sehingga dapat dikonsumsi setiap hari selama periode akut.

Kata kunci: *Sansevieria trifasciata*, profil hematologis, ekstrak kloroform, toksisitas oral akut, *Rattus norvegicus*

## HEMATOLOGICAL PROFILE OF FEMALE WISTAR RATS (*Rattus norvegicus* Berkenhout, 1769) IN ACUTE ORAL TOXICITY OF CLOROFORM EXTRACT OF SNAKE PLANT (*Sansevieria trifasciata* Prain.) LEAVES

Isma Cahya Putri Gunawan

18/423343/BI/09977

### ABSTRACT

*Sansevieria trifasciata* or "snake plant" is a plant that has been widely used as traditional medicine, due to its ability to cure various diseases such as cough, respiratory tract inflammation, influenza, venomous snakebite, anti-inflammatory, antidiabetic, and skin diseases. *S. trifasciata* contains bioactive compounds, which have a therapeutic effect. However, the bioactive compounds found in *S. trifasciata* are xenobiotics that are potentially toxic to other organisms, therefore it is necessary to conduct preclinical toxicity studies to determine their effect on the physiological conditions of experimental animals. The aimed of this study was to study the degree of toxicity and safety of the chloroform leaf extract of *S. trifasciata* (CEST) against female Wistar rats during the acute stage which was evaluated by haematological parameters. This is because blood can describe the physiological and health conditions of individuals. The study procedure followed the OECD toxicity test guidelines No. 420 for single dose acute testing, as well as No. 407 for repeated dose acute testing. Observation of the hematological profile was carried out using a hematology analyzer Sysmex XP-100, after that, blood smear preparations were made for observation of blood morphology. The results of morphological observations of erythrocytes and leukocytes showed that the shape of erythrocytes and leukocytes were normal, and the size of erythrocytes and leukocytes were still in the average range. Hematological examination showed that there was an insignificant decrease in erythrocytes ( $\alpha > 0.05$ ), so there was no potential for anemia. The values of leukocytes and platelets showed insignificant fluctuations ( $\alpha > 0.05$ ) and were still in the reference interval except for PLT and PCT. PLT and PCT values fluctuated significantly ( $\alpha < 0.05$ ), but did not have the potential to trigger platelet activation. It can be concluded that CEST does not have a significant effect on the hematological profile of female Wistar rats and has no potential to cause hemotoxicity so that it can be consumed every day during the acute period.

Key words: *Sansevieria trifasciata*, hematological profile, chloroform extract, acute oral toxicity, *Rattus norvegicus*