

**UJI TOKSISITAS AKUT SEDIAAN LUMPUR LAUT  
TERHADAP TIKUS JANTAN GALUR WISTAR  
MENGUNAKAN METODE OECD 425**

Evi Rosmayati

Prodi Farmasi

**INTISARI**

Lumpur laut merupakan endapan tanah halus berupa partikel yang mengandung bahan mineral, bahan organik dan anorganik yang terlarut dalam air laut. Penelitian terdahulu menyatakan bahwa lumpur laut memiliki aktivitas sebagai agen antibakteri, bahan kosmetik dan berkhasiat sebagai obat. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat ketoksikan ( $LD_{50}$ ) sediaan lumpur laut terhadap tikus jantan galur Wistar dengan metode OECD 425 serta untuk mengetahui pengaruh pemberian sediaan lumpur laut terhadap organ hati dan ginjal pada tikus jantan galur Wistar. Hewan uji yang digunakan berupa tikus jantan galur Wistar sebanyak 15 ekor yang telah diaklimatisasi selama 7 hari. Metode uji toksisitas dilakukan menggunakan *limit test* dengan dosis 2000 mg/kgBB, dilanjutkan *main test* dengan *inisial dose* 175 mg/kgBB, dosis *up* and *down* sesuai algoritma OECD 425. Hasil analisis yang didapatkan berupa  $LD_{50}$  yang diperoleh dengan cara mengamati kematian hewan uji sebanyak 50% jumlah populasi hewan uji. Hasil penelitian menunjukkan tingkat ketoksikan ( $LD_{50}$ ) dari sediaan lumpur laut terhadap tikus jantan galur Wistar yaitu lebih dari dosis 2000 mg/kgBB. Pengaruh pada organ hati menghasilkan kongesti dan infiltrasi glikogen, sedangkan pada organ ginjal menghasilkan kongesti pembuluh darah. Keduanya merupakan bentuk perubahan yang bersifat reversibel. Dapat dikatakan, sediaan lumpur laut memiliki nilai  $LD_{50} > 2000$ mg/kgBB serta tidak toksik terhadap hati dan ginjal.

Kata kunci: Lumpur laut, Toksisitas akut, Metode OECD 425,  $LD_{50}$

# ACUTE TOXICITY TEST OF PREPARATION SEA MUD TO MALE RAT WISTAR STRAIN USING OECD 425 METHOD

Evi Rosmayati

Department of Pharmacy

## *Abstract*

*Marine mud is a fine soil sediment deposits of particles containing mineral materials, organic and inorganic materials dissolved in seawater. research has stated that marine mud has activity as an antibacterial agent, cosmetic ingredients and efficacious as a drug. This study aimed to know the level toxicity ( $LD_{50}$ ) of sea mud preparation against male rats wistar strain using OECD 425 method and to know the effect of sea mud preparation against liver and kidney organ in male rats wistar strain. Test animals used are male rats Wistar strain as much as 15 rats that has acclimatized for 7 days. Toxicity test method was done with a limit test with a dose of 2000 mg / KgBB. then continued with main test by initial dose of 175 mg / kgBB, dose up and down according to OECD 425 algorithm. analysis of the results is  $LD_{50}$  obtained by observing the number of deaths of test animals as much as 50% of the total animal population of the test animals. The result showed the level toxicity ( $LD_{50}$ ) of sea mud preparation against male rats wistar strain is more than dose of 2000 mg/ kgBB. Influence on the liver produces congestion and glycogen infiltration, whereas in the kidney organ produces congestion of blood vessels. Both are forms of reversible change. the conclusion the sea mud preparation have  $LD_{50} > 2000\text{mg} / \text{KgBB}$  and are not toxic to liver and kidney.*

**Keywords:** *Sea Mud, Acute Toxicity, Method OECD 425,  $LD_{50}$*

