

**Analisis Toksisitas Akut Produk Sirup MCH1  
Terhadap Gambaran Histopatologi Hati  
Tikus Putih Jantan (*Rattus norvegicus*)**

Oleh:  
Luthfi Al-Andawiyah Firdausi  
NIM. 611810089

**Abstrak**

Meniran (*Phyllanthus niruri* L.) dan kulit batang faloak (*Sterculia quadrifida* R.Br.) merupakan tanaman yang telah teruji memiliki aktivitas imunomodulator. Kedua tanaman ini kemudian di formulasikan dalam sediaan sirup MCH1 (Ma Chung 1) dengan perbandingan 0,96993 : 0,0300704 dan diuji aktivitas imunomodulatornya. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa sirup MCH1 terbukti memiliki aktivitas imunomodulator. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keamanan dari formula sirup MCH1 dengan menggunakan uji toksisitas akut dan penentuan LD<sub>50</sub>.

Penelitian ini dilakukan menggunakan rancangan penelitian eksperimental murni sederhana *posttest only control group design* dengan memberikan sirup MCH1 secara oral dalam beberapa tingkatan dosis kepada beberapa kelompok tikus putih jantan (*Rattus norvegicus*). Kemudian dilakukan pengamatan terhadap tingkah laku, berat badan hewan uji, dan pemeriksaan histopatologi hati termasuk degenerasi, kongesti, dan nekrosis untuk mengetahui adanya kerusakan organ hati pada tingkat sel.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ditemukan nilai LD<sub>50</sub> pada formula sirup MCH1 dengan dosis tertinggi 750 mg/hari dan tidak ditemukan adanya hewan uji yang menunjukkan gejala toksisitas. Selain itu pemberian sirup MCH1 memberikan pengaruh yang signifikan terhadap histopatologi hati tikus putih jantan yang dibuktikan dengan pemeriksaan histopatologi hati berupa degenerasi, kongesti, dan nekrosis. Namun kerusakan yang terjadi masih dapat dikatakan normal karena tingkat kerusakannya ringan dan mudah untuk beregenerasi.

Kata kunci: *Phyllanthus niruri* L., *Sterculia quadrifida* R.Br., Uji Toksisitas, Uji Histopatologi, Degenerasi, Kongesti, Nekrosis.

# **Acute Toxicity Analysis of MCH1 Syrup Products on The Histopathological Picture of The Liver of Male White Rats (*Rattus norvegicus*)**

By:  
Luthfi Al-Andawiyah Firdausi  
NIM. 611810089

## **Abstract**

Meniran (*Phyllanthus niruri* L.) and bark of fal oak (*Sterculia quadrifida* R.Br.) are plants that have been tested to have immunomodulatory activity. The two plants were then formulated in MCH1 syrup (Ma Chung 1) with a ratio of 0.96993: 0.0300704 and tested for immunomodulatory activity. Based on the results of this study concluded that MCH1 syrup was shown to have immunomodulatory activity. This study aims to determine the safety of the MCH1 syrup formula by using acute toxicity tests and LD50 determination.

This study was conducted using posttest only control group design by giving MCH1 syrup orally in several dosage levels to several groups of male white rats (*Rattus norvegicus*). Then the observations of the behavior, weight of test animals, and histopathological examination of the liver including degeneration, congestion, and necrosis to determine the existence of liver damage at the cellular level.

The results showed that LD50 values were not found in the MCH1 syrup formula with the highest dose of 750 mg / day and there were no test animals that showed symptoms of toxicity. In addition, MCH1 syrup administration had a significant influence on the liver histopathology of male white rats as evidenced by liver histopathological examination in the form of degeneration, congestion, and necrosis. But the damage that occurs can still be said to be normal because the level of damage is light and easy to regenerate.

**Keywords:** *Phyllanthus niruri* L., *Sterculia quadrifida* R.Br., Toxicity Test, Histopathology Test, Degeneration, Congestion, Necrosis.