

## ABSTRACT

This study was aimed to investigate the effect of short-term administration of hexane-ethanol fraction of methanol extract of *Macaranga tanarius* (L.) Müll. Arg. leaves (FHEMM) to decrease level of lactate dehydrogenase (LDH) levels in female Wistar rats induced carbon tetrachloride (CCl<sub>4</sub>) and to know the relationship between increased dose of FHEMM and decreased level of LDH.

This research was purely experimental research with randomized complete direct sampling design. A total 30 female Wistar rats were divided randomly into 6 groups. Group I (CMC controlled-group) was given CMC at a dose 2 mL/kgBW. Group II (hepatotoxin controlled-group) was given CCl<sub>4</sub> at a dose 2 mL/kgBW. Group III (highest dose controlled-group) was given oral FHEMM at highest dose. Group IV, V, and VI was given FHEMM at a dose 34.28 ; 68.57 ; and 137.14 mg/kgBW then 6 hours after administration FHEMM, CCl<sub>4</sub> was administered intraperitoneally. At the 24 hours after CCl<sub>4</sub> administration, blood samples were taken for measuring level of LDH. The data were analyzed by *One Way ANOVA* with confident interval 95%.

The result of this study showed that short-terms FHEMM with increased dose 34.28 ; 68.57 ; and 137.14 mg/kgBW be able to decrease LDH levels of female Wistar rats induced CCl<sub>4</sub>. There is no relationship between decreased levels of LDH with a dose rank.

**Key words :** short-term, carbon tetrachloride, lactate dehydrogenase, hexane-ethanol fraction, methanol extract, *Macaranga tanarius* (L.) Müll. Arg. leaves

## INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh pemberian jangka pendek fraksi heksan etanol ekstrak metanol daun *Macaranga tanarius* (L.) Müll. Arg. (FHEMM) terhadap penurunan kadar laktat dehidrogenase (LDH) pada tikus betina galur Wistar yang terinduksi karbon tetraklorida ( $\text{CCl}_4$ ) dan mengetahui hubungan kekerabatan antara peningkatan dosis FHEMM dengan penurunan kadar LDH yang terjadi.

Penelitian ini termasuk jenis penelitian eksperimental murni dengan rancangan acak lenglap pola searah. Sebanyak 30 ekor tikus betina galur Wistar yang terbagi acak dalam 6 kelompok. Kelompok I (kontrol CMC) diberikan CMC 2mL/kgBB. Kelompok II (kontrol hepatotoksin) diberikan  $\text{CCl}_4$  2mL/kgBB. Kelompok III (kontrol dosis III) diberikan FHEMM dosis III. Kelompok IV, V, dan VI diberikan perlakuan FHEMM dengan dosis 34,28 ; 68,57 ; dan 137,14 mg/kgBB kemudian diberikan  $\text{CCl}_4$  dalam jangka waktu 6 jam setelah pemberian fraksi. Dalam 24 jam setelah pemberian  $\text{CCl}_4$  diambil cuplikan darahnya untuk penetapan kadar LDH. Data yang didapatkan diolah dengan uji statistika dengan *One Way ANOVA* pada taraf kepercayaan 95%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian jangka pendek FHEMM dengan peringkat dosis 34,28 ; 68,57 ; dan 137,14 mg/kgBB dapat menurunkan kadar LDH tikus betina galur Wistar yang terinduksi  $\text{CCl}_4$  walaupun di antara penurunan kadar LDH yang terjadi dengan peringkat dosis tidak memiliki hubungan kekerabatan.

**Kata kunci :** jangka pendek, karbon tetraklorida, penurunan LDH, fraksi heksan etanol, ekstrak metanol, daun *Macaranga tanarius* (L.) Müll. Arg.