

**STUDI AKTIVITAS SEDIAAN SNEEDS KURKUMIN SEBAGAI TERAPI
PREVENTIF PADA TIKUS YANG DIBERI DIET TINGGI LEMAK
BERDASARKAN PARAMETER ALT DAN HISTOPATOLOGIS HATI**

RISA DWI ANDANGSARI

Prodi Farmasi

INTISARI

Penyakit perlemakan atau steatosis adalah penyakit yang ditandai secara histologis dengan adanya penumpukan lemak terutama trigliserida di hepatosit. Senyawa kurkumin adalah salah satu senyawa yang diduga mempunyai aktivitas sebagai hepatoprotektor, akan tetapi kurkumin memiliki bioavailabilitas yang rendah pada manusia sehingga dibuat dalam formulasi *Self-Nano Emulsifying Drug Delivery Systems* (SNEDDS). Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui aktivitas sediaan SNEDDS kurkumin sebagai upaya preventif pada tikus yang diberi diet tinggi lemak berdasarkan parameter ALT dan Histopatologi hati. Sebanyak 28 hewan uji dibagi dalam 4 kelompok uji yaitu kelompok kontrol normal, kelompok kontrol negatif, kelompok kontrol suspensi kurkumin dosis 80 mg/kgBB, dan kelompok SNEDDS kurkumin dosis 80 mg/kgBB. Pemberian terapi preventif dilakukan pada hari 1-67. Pada hari 11-67 dilakukan pemberian induksi minyak babi dan kuning telur. Hari 0 dan 68 pengambilan cuplikan darah untuk penetapan parameter ALT dengan metode spektrofotometer dan hari 69 dilakukan pemeriksaan histopatologi hati secara mikroskopis. Analisis data kadar ALT antara kelompok dilakukan dengan uji normalitas dan *One Way Anova* ($p < 0,05$) dan analisis data kadar ALT antara hari 0 dan hari 68 menggunakan uji *Paired T-Test*. Hasil menunjukkan bahwa SNEDDS kurkumin mampu menurunkan kadar ALT dengan persentase penurunan sebesar 54,9% sedangkan pada sediaan suspensi hanya mampu menurunkan kadar ALT sebesar 42,69%. Disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pemberian SNEDDS sebagai upaya preventif perlemakan hati terhadap kadar *alanine aminotransferase* dan gambaran histopatologis hati pada tikus *Wistar* jantan.

Kata kunci: Perlemakan hati, SNEEDS kurkumin, ALT, Histopatologi Hati, upaya preventif.

**Study Of Activities SNEDDS Curcumin As Preventive Therapy On Rats
Induced With Fat High Diet Based On Parameters ALT And
Histopathological Liver**

**Risa Dwi Andangsari
Department of Pharmacy**

ABSTRAC

The fatty liver disease (steatosis) is a disease that histologically characterized by the accumulation of fat, especially triglyceride in hepatocytes. Curcumin compounds are one of the compounds suspected to have hepatoprotective activity, but curcumin has low bioavailability in humans so it is made in the form of Self-Nano Emulsifying Drug Delivery Systems (SNEDDS). The aim of this study was to determine the SNEDDS curcumin preparation activity as a preventive effort in rats fed a high-fat diet based on ALT and hearts histopathology parameter. A total of 28 test animals were divided into 4 test groups: normal control group, the negative control group, 80 mg / kgBB curcumin suspension control group, and 80 mg / kgBB SNEDDS curcumin group. Preventive therapy is given on days 1-67. On days 11-67 induction of pig oil and egg yolk was given. Day 0 and 68 blood sampling for the determination of ALT parameters by spectrophotometer method and day 69 microscopic liver histopathology was examined. Data analysis of ALT levels between groups was carried out by normality and One Way ANOVA test ($p < 0.05$) and data analysis of ALT levels between day 0 and day 68 using Paired T-Test. Results showed that SNEDDS curcumin was able to reduce ALT levels with a decreased percentage of 54.9% while in the suspension preparation only able to reduce ALT levels by 42.69%. It was concluded that there was an effect of SNEDDS as a fatty liver preventive effort on alanine aminotransferase levels and histopathological features of the liver in male Wistar rats.

Key words : Fatty liver, SNEDDS of curcumin, ALT , Liver Histopathology, preventive effort.