

ABSTRACT

Background: Paracetamol is one of the drugs that oftenly accidentally taking it overdosely which can cause damage to the liver and kidney. There is not many choice of treatment for liver damage. VCO contain antioxydant and medium chain fatty acid (MCFA) which can directly go to the liver without being metabolized. So that there is need for research to determine the effect of VCO on histopathology of liver in rat induced paracetamol

Aim: To determine the effect of VCO on histopathology of liver in rat induced paracetamol

Methods: The design of the research is experimental with post test random control group design using 24 rat *Rattus norvegicus* wistar strain divided into 4 groups such as negative control, positive control (paracetamol 250mg), VCO treatment 1 ml (paracetamol 250mg+VCO 1ml), VCO treatment 3 ml (paracetamol 250 mg+VCO 3ml). The paracetamol given in the 1st-2nd day and the VCO given in the 3rd-9th day.

Result: Highest score based on Manja-Roenigk score is on the positive control group (2.748 ± 0.061) and the lowest score is on negative control group (1.258 ± 0.049). ANOVA analysis showed significant difference between negative control and positive control group ($p=0.000$) and between positive control and VCO 3 ml group ($p=0.000$) but there is no significant difference between positive control and VCO 1 ml group ($p=0.993$).

Conclusion: The treatment of VCO 3 ml have an effect on the liver histopathology in Paracetamol-induced rat based on Manja-Roenigk liver damage score.

Key Word : VCO, Histopathology, Hepar, Paracetamol-induced Rats, curative effect

INTISARI

Latar belakang: Parasetamol merupakan obat yang paling sering menyebabkan kerusakan hepar maupun ginjal akibat kesalahan penggunaan dengan meminumnya secara overdosis. Sampai saat ini masih sangat sedikit terapi yang menjadi pilihan dalam kasus kerusakan hepar. VCO mengandung antioksidan dan asam lemak rantai sedang (MCFA) yang dapat langsung menuju ke hepar tanpa perlu dimetabolisme terlebih dahulu, sehingga perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh pemberian VCO terhadap gambaran histopatologi hepar tikus wistar setelah induksi parasetamol dosis toksik.

Tujuan: Untuk mengetahui pengaruh pemberian VCO terhadap gambaran histopatologi hepar tikus wistar setelah induksi parasetamol dosis toksik

Metode: Desain penelitian ini adalah eksperimental dengan *post-test random control group design* menggunakan tikus *Rattus norvegicus* Strain Wistar sejumlah 24 ekor yang terbagi menjadi 4 kelompok terdiri dari kontrol negatif, kontrol positif (parasetamol 250mg), perlakuan VCO 1 ml (parasetamol 250 mg+VCO 1 ml), dan perlakuan VCO 3 ml (parasetamol 250 mg+VCO 3 ml). Parasetamol diberikan pada hari ke 1-2, sedangkan VCO diberikan pada hari ke 3-9.

Hasil: Skor tertinggi kerusakan hepar berdasarkan skor Manja-Roenigk didapatkan pada kelompok kontrol positif ($2,748 \pm 0,061$) dan terendah pada kontrol negatif ($1,285 \pm 0,049$). Analisis ANOVA menunjukkan ada perbedaan signifikan antara kelompok kontrol negatif dan kontrol positif ($p=0,000$) dan antara kelompok kontrol positif dan VCO 3 ml ($p=0,000$), namun tidak didapatkan perbedaan signifikan antara kelompok kontrol positif dan VCO 1 ml ($p=0,993$).

Kesimpulan: Pemberian VCO 3 ml berpengaruh terhadap gambaran histopatologi hepar setelah induksi parasetamol dosis toksik yang dinilai berdasarkan skor kerusakan histopatologi hepar Manja-Roenigk.

Kata kunci: VCO, minyak kelapa murni, Histopatologi, Hati, Tikus setelah induksi Parasetamol, efek kuratif