

## Abstract

**Background:** *Paracetamol as a pain reliever drug that is most widely used by the public because it is sold freely has the potential to make use of doses by ordinary people. As a result of the error of the dosage can even reach the toxic dose, it can result in liver and kidney organs. Cases of kidney failure caused by paracetamol alone are less common when compared with liver failure caused by paracetamol. If you experience kidney failure, the treatment will be very expensive, therefore it is necessary to look for other alternative therapies. A study in Montserrat in the United States showed that Virgin Coconut Oil (VCO) has properties to prevent necrosis and kidney failure. This study is needed to determine the effect of Virgin Coconut Oil (VCO) on renal histopathology induced by toxic doses of paracetamol.*

**Methods:** *The design of this study was quasi experimental with a design of post test random control group design with a sample population of 24 and divided into 4 groups. There is a control group (-), control group (+), group with the administration of Virgin Coconut Oil (VCO) with a dose of 1 ml / 200 g, and the group with the administration of Virgin Coconut Oil (VCO) with a dose of 3 ml / 200 gr.*

**Result:** *Difference score of damage in each experimental groups are, in the control group (-) the range of kidney damage score was 22-27, in the control group (+) the range of kidney damage scores was 87-94, in the group giving Virgin Coconut Oil (VCO) 1 ml / 200 gr range of kidney damage score is 80-87, and in the group giving Virgin Coconut Oil (VCO) 3 ml / 200 gr the range of kidney damage score is 50-58. After analyzing using One Way Anova and continued with Post Hoc follow-up test Multiple Comparison shows that there are significant differences in each group ( $p = 0,000$ ).*

**Conclusion:** *From this study it can be concluded that Virgin Coconut Oil (VCO) can improve kidney histological damage caused by the induction of toxic doses of paracetamol in the repair of picnosis, karioreksis, and kariolysis but cannot improve to normal levels.*

**Key Words:** *Virgin Coconut Oil (VCO), Paracetamol, Toxic Dose, Histopathology, Kidney Failure, Kidney*

## INTISARI

**Latar Belakang:** Parasetamol sebagai obat pereda nyeri yang paling banyak digunakan oleh masyarakat karena dijual bebas berpotensi terjadinya kesalahan penggunaan dosis oleh masyarakat awam. Akibat dari kesalahan dosis tersebut bahkan bisa sampai ke dosis toksik, maka dapat berakibat ke organ hati dan ginjalnya. Kasus kegagalan ginjal yang diakibatkan oleh parasetamol sendiri lebih jarang terjadi bila dibandingkan dengan kegagalan hati yang diakibatkan oleh parasetamol. Apabila sampai mengalami gagal ginjal maka penanganannya akan sangat mahal, maka dari itu perlu untuk mencari terapi alternative lain. Sebuah penelitian di Montserrat Amerika Serikat menunjukkan bahwa *Virgin Coconut Oil (VCO)* memiliki khasiat untuk mencegah terjadinya nekrosis dan gagal ginjal. Studi ini diperlukan untuk mengetahui pengaruh dari *Virgin Coconut Oil (VCO)* terhadap histopatologi ginjal yang diinduksi parasetamol dosis toksik.

**Metode:** Desain penelitian kali ini adalah quasi eksperimental dengan rancangan penelitian post test random control group design dengan populasi sampel sebanyak 24 dan terbagi dalam 4 kelompok. Terdapat kelompok kontrol (-), kelompok kontrol (+), kelompok dengan pemberian *Virgin Coconut Oil (VCO)* dengan dosis 1 ml/200 gr, dan kelompok dengan pemberian *Virgin Coconut Oil (VCO)* dengan dosis 3 ml/200 gr.

**Hasil:** Rentang nilai kerusakan pada tiap kelompok percobaan adalah pada kelompok kontrol (-) rentang skor kerusakan ginjalnya yaitu 22-27, pada kelompok kontrol (+) rentang skor kerusakan ginjalnya yaitu 87-94, pada kelompok pemberian *Virgin Coconut Oil (VCO)* 1 ml/200 gr rentang skor kerusakan ginjalnya yaitu 80-87, dan pada kelompok pemberian *Virgin Coconut Oil (VCO)* 3 ml/200 gr rentang skor kerusakan ginjalnya yaitu 50-58. Setelah dilakukan analisa menggunakan *One Way Anova* dan dilanjutkan dengan uji lanjutan *Post Hoc Multiple Comparison* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan bermakna pada tiap kelompok ( $p=0,000$ ).

**Kesimpulan:** Dari penelitian kali ini dapat disimpulkan bahwa *Virgin Coconut Oil (VCO)* dapat memperbaiki kerusakan histologis ginjal yang disebabkan oleh induksi parasetamol dosis toksik pada perbaikan nilai piknosis, karioreksis, dan kariolisis akan tetapi tidak dapat memperbaiki sampai ke derajat normal.

**Kata Kunci:** *Virgin Coconut Oil (VCO)*, *Parasetamol*, *Dosis Toksik*, *Histopatologi*, *Ginjal*, *Gagal Ginjal*