

**PENGARUH EKSTRAK TEH HIJAU (*Camellia sinensis*) TERHADAP  
PERUBAHAN HISTOPATOLOGI GINJAL MENCIT (*Mus musculus L*)  
GALUR SWISS DERIVED YANG DIINDUKSI MINYAK JELANTAH**

**Agung Tri Prakoso**

**Abstrak**

Di Indonesia masyarakat lebih cenderung mengolah makanan dengan metode menggoreng. Bahan yang utama dalam menggoreng yang kurang diperhatikan oleh masyarakat adalah minyak goreng. Minyak goreng yang dipakai berulang-ulang dinamakan minyak jelantah. Minyak jelantah mengandung radikal bebas yang jika dikonsumsi dalam jangka waktu yang lama akan menyebabkan kematian sel. Salah satu organ yang sensitif terhadap radikal bebas adalah ginjal. Upaya yang dapat dilakukan salah satunya adalah pemanfaatan senyawa metabolit sekunder yang terkandung dalam daun teh hijau (*Camellia Sinensis*). Penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimental. Sampel yang digunakan adalah ekstrak daun teh hijau dengan dosis 0.5ml sebagai antioksidan untuk menangkal radikal bebas. Jumlah populasi pada penelitian ini adalah 30 ekor mencit, dengan ulangan tiap kelompok perlakuan dihitung menggunakan rumus Federer. Hasil penelitian diuji dengan uji One Way ANOVA dan menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara kelompok perlakuan ( $p < 0,05$ ) serta pada analisis *post hoc* menggunakan uji *Tamhane's* menunjukkan perbedaan yang bermakna antara kelompok pemberian CMC dengan kelompok pemberian minyak jelantah ( $p < 0,001$ ) dan terdapat perbedaan yang bermakna antara kelompok pemberian minyak jelantah dan kelompok pemberian minyak jelantah disertai dengan teh hijau ( $p < 0,001$ ) dan tidak terdapat perbedaan yang bermakna antara kelompok pemberian CMC dan kelompok pemberian minyak jelantah disertai dengan teh hijau ( $p > 0,001$ ). Hasil tersebut menunjukkan pengaruh teh hijau sebagai antioksidan pada kematian sel ginjal mencit akibat induksi minyak jelantah.

**Kata Kunci** : Daun teh hijau (*Camellia Sinensis*), kematian sel, ginjal, minyak jelantah, radikal bebas

**EFFECT OF GREEN TEA LEAF EXTRACT (*Camellia sinensis*) ON  
RENAL HISTOLOGICAL STRUCTURE OF MICE (*Mus musculus L*)  
GALUR SWISS DERIVED INDUCED BY WASTE COOKING OIL**

**Agung Tri Prakoso**

**Abstract**

In Indonesia, people are more likely to process food with frying method. The main ingredient of frying which less noticed by the public is cooking oil. Cooking oil that used repeatedly called waste cooking oil. Waste cooking oil contains free radicals which if consumed in the long term will lead to cell death. One of organ that is sensitive to free radicals is the kidney. Efforts that can be done one of them is the utilization of secondary metabolites which contained in green tea leaf (*Camellia Sinensis*). This study used an experimental quasi method. The sample that used was green tea leaf-extract at a dose of 0.5ml as antioxidants to counteract free radicals. Total population in this study were 30 male mices , with replications of each treatment group was calculated using Federer's formula. The results were tested by One Way ANOVA and showed that there is a difference between treatment groups (  $p < 0.05$  ) as well as on post hoc analysis using Tamhane's test showed no significant differences between a group that given the CMC with a group that given the waste cooking oil ( $p < 0,001$ ) and there is a significant difference between a group that given the waste cooking oil and a group that given the waste cooking oil with green tea leaf ( $p < 0,001$ ) and there is no significant difference between a group that given the CMC and a group that given the waste cooking oil with green tea leaf ( $p > 0,001$ ). The results showed the effect of green tea leaf as antioxidant in kidney cells-death induced by waste cooking oil.

**Key words :** Green tea leaf (*Camellia Sinensis*), cell death, kidney, waste cooking oil, free radicals