

**THE EFFECT OF WHITE SURGERY (*Curcuma Zedoaria*) AND Soursop (*Annona Muricata*) LEAF EXTRACT ON RENAL HISTOPATHOLOGY IN CARBON TETRACHLORIDE (CCl<sub>4</sub>) INDUCED WISTAR STREAM RATS**

**ADELIA NABILA**

**Abstract**

CCl<sub>4</sub> can trigger the formation of free radicals so that kidney damage occurs which is assessed from renal histopathology. Combination of *Curcuma Zedoaria* (Cur) and *Annona Muricata* (AM) Leaf extract as a nephroprotector. This study aimed to determine the effect of soursop leaf extract and the combination of AM with CUR on kidney histopathological examination in CCl<sub>4</sub>-induced rats. The sample consisted of 30 male wistar rats which were divided into five treatments, namely: K(-) given standard feed and distilled water. K (+) induced CCl<sub>4</sub> 0.5 mg given on the last day. K(1) given AM 150mg/kgBW/day induced CCl<sub>4</sub> 0.5 mg given on the last day, K(2) AM 150mg/kgBW/day + CUR 150mg/kgBW/day induced CCl<sub>4</sub> 0.5 mg given on the last day. K (3) AM 150mg/kgBW/day + CUR 300mg/kgBW/day induced CCl<sub>4</sub> 0.5 mg given on the last day. K (4) AM 150mg/kgBW/day + KP 450mg/kgBW/day induced CCl<sub>4</sub> 0.5 mg given on the last day. The results of the study after 15 days of treatment for each group. Kidney histopathology was analyzed by Kruskal Wallis test ( $p=0.003$ ) and continued by Mann-Whitney test. In the treatment group 4 (K4) can reduce the degree of kidney damage to get kidney damage results compared to other groups.

**conclusion:** the combination of soursop leaves and white turmeric can reduce the level of kidney histopathological damage at a combination dose of AM 150mg/KgBW/day + CUR 450mg/kgBW/day.

**Keywords:** CCl<sub>4</sub>, *Curcuma Zedoaria* (Cur), *Annona Muricata* (AM), kidney histopathology

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK KUNYIT PUTIH  
(*Curcuma Zedoaria*) DAN DAUN SIRSAK (*Annona Muricata*)  
TERHADAP GAMBARAN HISTOPATOLOGI GINJAL PADA  
TIKUS GALUR WISTAR YANG DIINDUKSI KARBON  
TETRAKLORIDA (CCl<sub>4</sub>)**

**ADELIA NABILA**

**Abstrak**

CCl<sub>4</sub> dapat memicu terbentuknya radikal bebas sehingga terjadi kerusakan ginjal dinilai dari histopatologi ginjal. Kombinasi ekstrak *Curcuma Zedoaria* (*Cur*) dan ekstrak Daun *Annona Muricata* (*AM*) berpotensi sebagai nefroprotektor. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak daun sirsak dan kombinasi AM dengan CUR terhadap pemeriksaan histopatologi ginjal pada tikus yang diinduksi CCl<sub>4</sub>. Sampel terdiri dari 30 ekor tikus wistar jantan yang dibagi menjadi lima perlakuan yaitu: K(-) diberikan pakan standar dan *aquades*. K (+) diinduksi CCl<sub>4</sub> 0.5 mg diberikan pada hari terakhir. K(1) diberikan AM 150mg/kgBB/hari diinduksi CCl<sub>4</sub> 0.5 mg diberikan pada hari terakhir, K(2) AM 150mg/kgBB/hari + CUR 150mg/kgBB/hari diinduksi CCl<sub>4</sub> 0.5 mg diberikan pada hari terakhir. K (3) AM 150mg/kgBB/hari + CUR 300mg/kgBB/hari diinduksi CCl<sub>4</sub> 0.5 mg diberikan pada hari terakhir. K (4) AM 150mg/kgBB/hari + KP 450mg/kgBB/hari diinduksi CCl<sub>4</sub> 0.5 mg diberikan pada hari terakhir. Hasil penelitian diambil setelah 15 hari perlakuan setiap kelompok. Gambaran histopatologi ginjal dianalisis dengan uji Kruskal Wallis (p=0,003) dan dilanjutkan dengan uji Mann-Whitney. Pada kelompok perlakuan 4 (K4) dapat menurunkan derajat kerusakan ginjal didapatkan hasil kerusakan ginjal ringan dibanding dengan kelompok lainnya.

**Kesimpulan** : Daun sirsak dan kunyit putih dapat menurunkan tingkat kerusakan histopatologi ginjal pada dosis kombinasi AM 150mg/KgBB/hari + CUR 450mg/kgBB/hari.

**Kata Kunci** : Karbon tetraklorida (CCl<sub>4</sub>), *Curcuma Zedoaria* (*Cur*), *Annona Muricata* (*AM*), histopatologi ginjal, Karbon tetraklorida (CCl<sub>4</sub>)