

Ni Putu Dita Oktaviani Saraswati. 2016. Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Ketapang (*Terminalia catappa*) Terhadap Kadar Kreatinin Plasma dan Struktur Histologis Jaringan Ginjal Mencit (*Mus musculus*) Diabetik. SKRIPSI, ini dibawah bimbingan Drs. H. Saikhu Akhmad Husen, M.Kes dan Dr. Dwi Winarni, M.Si, Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya.

---

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak daun ketapang (*Terminalia catappa*) terhadap kadar kreatinin plasma dan struktur histologi jaringan ginjal mencit (*Mus musculus*) diabetik. Mencit sebanyak 20 ekor dikondisikan menjadi mencit diabetik, sedangkan empat ekor sebagai kelompok kontrol normal. Induksi diabetik menggunakan Streptozotocin (STZ) dosis 30 mg/kg BB/hari diberikan secara intra-peritoneal sebanyak lima kali yang didahului pemberian *lard* secara peroral sebanyak 0,3 ml selama 21 hari. Mencit diabetik dibagi menjadi lima kelompok, yaitu KD (kelompok kontrol diabetik), KM (kelompok kontrol metformin), KP1 (kelompok perlakuan ketapang dosis 200mg/kg BB), KP2 (kelompok perlakuan ketapang dosis 100mg/kg BB), dan KP3 (kelompok perlakuan ketapang dosis 50mg/kg BB). Ekstrak daun ketapang diberikan ke tubuh mencit diabetik peroral dengan dosis 50; 100; 200 mg/kg BB selama kurang lebih dua minggu. Pada akhir perlakuan, dikoleksi sampel *whole blood* intra-cardial dan ginjal. Kadar kreatinin plasma diukur dengan metode *Jaffe reaction*. Irisan ginjal dibuat dengan metode paraffin, pewarnaan *Hematoxylin-Eosin* dengan ketebalan 5µm. Jenis kerusakan tubulus kontortus proksimal yang diamati adalah nekrosis, hidropik, dan pembengkakan sel. Data kreatinin plasma dianalisis dengan menggunakan uji *Brown Fosythe*, sedangkan data jenis kerusakan tubulus kontortus proksimal dianalisis dengan menggunakan uji *Duncan* pada  $\alpha=0,05$ . Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak daun ketapang pada dosis hingga 200 mg/kg BB tidak berpengaruh terhadap kadar kreatinin plasma, tetapi berpengaruh terhadap perbaikan kerusakan struktur histologi ginjal pada mencit (*Mus musculus*) diabetik. Kerusakan sel yang terlihat berbeda bermakna adalah pembengkakan sel, sedangkan untuk nekrosis dan hidropik tidak berbeda bermakna. Kadar kreatinin plasma tertinggi bernilai 0,725 mg/dL dan kadar kreatinin plasma terendah bernilai 0,300 mg/dL, dimana kadar kreatinin plasma ini masih dalam batasan normal.

Kata kunci: diabetes mellitus, hidropik, kreatinin plasma, nekrosis, pembengkakan sel, *Terminalia catappa*.