

INTISARI

PENGARUH PEMBERIAN SERBUK CANGKANG TELUR TERHADAP HISTOPATOLOGIS GINJAL TIKUS WISTAR OVARIKTOMI YANG DIBERI PREDNISON

Oleh:

Gusti Luthfi Awitchandra

17/412424/KH/09320

Cangkang telur merupakan salah satu bahan yang mampu meningkatkan kadar kalsium karena mengandung kalsium karbonat yang berpotensi untuk menggantikan peranan kalsium sintetik. Prednison merupakan senyawa kortikosteroid yang dapat menyebabkan atrofi pada ginjal. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efek serbuk cangkang telur terhadap perubahan histopatologis ginjal pada tikus wistar ovariectomi yang diberi prednison.

Penelitian ini menggunakan 15 ekor tikus wistar betina dengan berat rata-rata 200 g umur 12 minggu diadaptasi selama satu minggu. Tikus dikelompokkan dalam 3 kelompok yang masing-masing berisi 5 ekor. Kelompok I adalah tikus ovariectomi semu dan diberi pakan standar. Kelompok II adalah tikus yang diovariectomi dan diberi pakan standar. Kelompok III adalah tikus yang diovariectomi dan diberi pakan standar serta serbuk cangkang telur 40 mg/hari dan prednison 10 mg/hari selama 21 hari. Pada akhir perlakuan, seluruh tikus dietanasi, kemudian ginjal diambil dan difiksasi dengan formalin 10% untuk pemeriksaan histopatologis dengan pewarnaan Hematoksilin Eosin.

Hasil pemeriksaan histopatologis ginjal tikus kelompok I menunjukkan tidak ada perubahan. Histopatologis ginjal tikus kelompok II menunjukkan adanya hipertrofi glomerulus yang ditandai dengan penyempitan ruang bowman, vakuolisasi dan atrofi pada epitel tubulus kontortus proksimal dan distal sehingga tubulus melebar. Histopatologis ginjal tikus kelompok III menunjukkan adanya hipertrofi glomerulus ringan, epitel tubulus kontortus distal dan proksimal mengalami vakuolisasi dan atrofi. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pemberian serbuk cangkang telur pada ginjal tikus wistar ovariectomi yang diberikan prednison selama 21 hari dapat mengurangi dampak kerusakan pada ginjal yang secara histopatologi ditandai dengan adanya nefrosis ringan.

Kata kunci : serbuk cangkang telur, prednison, ginjal, tikus ovariectomi

ABSTRACT

THE EFFECT OF EGGSHELL POWDER TOWARD KIDNEY HISTOPATHOLOGIC FIGURE OF OVARIECTOMIZED WISTAR RATS WHICH GIVEN PREDNISONE

By:

**Gusti Luthfi Awitchandra
17/412424/KH/09320**

Eggshell is one of the ingredients that can increase calcium level because it contains calcium carbonate which has potential to replace the role of synthetic calcium. Prednisone is a corticosteroid compound that can cause atrophy in kidney. This study was aimed to determine the effect of eggshell powder on the kidney histopathological figure of ovariectomized rats which given prednisone.

The study was used 15 female wistar rats with averages of weight 200 g at 12 weeks of age. Rats were adapted for 1 week and then divided into 3 groups of 5. Group I was pseudo ovariectomy rats which were fed standard diet. Group 2 was ovariectomized rats which were fed standard diet. Group 3 was ovariectomized rats which were fed standard diet and given eggshell powder (40mg/day) and prednisone (10mg/kg) for 21 days. At the end of treatment, all rats were euthanized, then the kidney was taken and fixed with 10% formalin for histopathological examination with Hematoxylin Eosin stain.

Histopathological examination of group I was normal. Histopathological kidney of group II was showed glomerular hypertrophy which was characterized by the narrowed bowman space, vacuolization and atrophy in epithelium of proximal and distal tubules which made the tubules widened. Histopathological kidney of group III was showed mild glomerular hypertrophy, vacuolization and atrophy in epithelium of proximal and distal tubules. In conclusion, eggshell powder which given to ovariectomized rats for 21 days can reduce the impact of kidney injury, that characterized by slight nephrosis on kidney histopathology figure.

Keywords: Eggshell powder, prednisone, kidney, ovariectomized rat