

**Hilman Lila Rakasiwi, 2019. Pengaruh Ekstrak Daun Wungu (*Graptophyllum pictum* (L.) Griff) Terhadap Morfometri dan Kadar Kalsium Femur Mencit (*Mus Musculus*) Yang Diovariectomi. Skripsi ini dibawah bimbingan Dr. Listijani Suhargo, M.Si dan Sugiharto, S.Si, M.Si. Program Studi S1-Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya.**

---

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak daun wungu terhadap berat, panjang dan diameter tulang femur serta kadar kalsium tulang femur mencit yang telah diovariectomi. Pada penelitian digunakan mencit sebanyak 30 ekor mencit dibagi menjadi 6 kelompok. K1 sebagai kelompok normal (tanpa ovariektomi) dengan diberi 0,1 mL larutan CMC dengan dosis 1 g/L, K2 sebagai kelompok kontrol ovariektomi dengan diberi 0,1 mL larutan CMC dengan dosis 1g/L, K3 sebagai kelompok kontrol ovariektomi dengan diberi 0,1 mL larutan esthero dengan dosis 0,0104 mg/kgBB, P1 sebagai kelompok perlakuan ovariektomi dengan diberi 0,1 mL larutan ekstrak daun wungu dengan dosis 10 mg/kg BB, P2 sebagai kelompok perlakuan ovariektomi dengan diberi 0,1 mL larutan ekstrak daun wungu dengan dosis 20 mg/kg BB, P3 sebagai kelompok perlakuan ovariektomi dengan diberi 0,1 mL larutan ekstrak daun wungu dengan dosis 30 mg/kg BB. Ekstrak daun wungu pada perlakuan P1, P2, dan P3 menggunakan pelarut CMC 1g/L. Pemberian larutan CMC, larutan esthero dan larutan ekstrak daun wungu dilakukan selama 40 hari.

Pada akhir penelitian, semua mencit dikorbankan untuk diambil tulang femur. Hasilnya rata-rata pengukuran tertinggi berat tulang pada K2 ( $0,0722\pm 0,008$ ), panjang tulang P1 ( $1,73\pm 0,041$ ), diameter metafisis proksimal K3 ( $0,24\pm 0,032$ ), diameter metafisis distal K2 ( $0,27\pm 0,010$ ), diameter diafisis K3 ( $0,174\pm 0,015$ ), kadar kalsium K3 ( $97,178\pm 0,830$ ). Pemberian ekstrak daun wungu tidak berpengaruh terhadap morfometri tulang tetapi dapat menaikkan kadar kalsium tulang femur. Dosis ekstrak daun wungu yang optimum dalam menaikkan kadar kalsium tulang adalah 30 mg/kgBB.

Kata kunci : daun wungu, kadar kalsium tulang, morfometri tulang, ovariektomi

**Hilman Lila Rakasiwi, 2019. The Effect of Wungu Leaf Extract (*Graptophyllum pictum* (L.) Griff) on The Morphometry and Calcium Levels of The Femur Ovariectomized Mice (*Mus Musculus*). This thesis under the guidance of Dr. Listijani Suhargo, M.Si dan Sugiharto, S.Si, M.Si. Bachelor Biology Study Program, Department of Biology, Faculty of Science and Technology, Airlangga University, Surabaya**

---

### ABSTRACT

This research was aimed to determine the effect of wungu leaf extract on the weight, length and diameter of the femur and the level of femoral bone calisum of mice that had been ovariectomized. In the study, 30 mice were used to be divided into 6 groups. K1 as a normal group (without ovariectomy) was given 0.1 mL of CMC solution with a dose of 1 g/L, K2 as an ovariectomy control group with 0.1 mL CMC solution at a dose of 1g/L, K3 as an ovariectomy control group with 0, 1 mL of esthero solution at a dose of 0,0104 mg/kgBB, P1 as the treatment group for ovariectomy with 0.1 mL solution of wungu leaf extract at a dose of 10 mg / kg BB, P2 as the treatment group for ovariectomy with 0.1 mL extract solution wungu leaves with a dose of 20 mg / kg BB, P3 as the ovariectomy treatment group with 0.1 mL wungu leaf extract solution at a dose of 30 mg / kg BB. Wungu leaf extract in treatments P1, P2, and P3 using CMC 1g / L. Giving CMC solution, esthero solution and wungu leaf extract solution were carried out for 40 days.

At the end of the study, all mice were sacrificed for femur removal. The results of the highest measurements of bone weight at K2 ( $0.0722 \pm 0.008$ ), bone length P1 ( $1.73 \pm 0.041$ ), proximal metaphysical diameter K3 ( $0.24 \pm 0.032$ ), distal metaphysical diameter K2 ( $0.27 \pm 0.010$ ), K3 diaphysis diameter ( $0.174 \pm 0.015$ ), K3 calcium level ( $97.178 \pm 0.830$ ). The administration of Wungu leaf extract has no effect on bone morphometry but can increase the calcium content of the femur. The optimum dose of wungu leaf extract in raising bone calcium levels is 30 mg / kgBB.

Keywords: bone morphometry, calcium bone levels, ovariectomy, wungu leaves