

Pengaruh pemberian sari Kacang Hijau (*Vigna radiata* (L.) R. Wilczek) terhadap densitas tulang dan jumlah osteoklas pada tikus (*Rattus norvegicus*) yang diovariectomi = The effect of greenbean milk (*Vigna radiata* (L.) R. Wilczek) through bone density and the number of osteoclast on ovariectomized rats (*Rattus norvegicus*)

Arnita Yeyen, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20365528&lokasi=lokal>

Abstrak

Kacang hijau (*Vigna radiata* (L.) R. Wilczek) mengandung fitoestrogen berpotensi untuk digunakan sebagai pengobatan preventif dan alternatif osteoporosis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian sari kacang hijau (*Vigna radiata* (L.) R. Wilczek) terhadap densitas tulang dengan mengukur kadar kalsium femur menggunakan metode Spektrofotometri Serapan Atom (SSA) dan jumlah osteoklas dari preparat histologi yang dibuat dari bagian tibia tikus yang diovariectomi.

Metode ovariektomi digunakan untuk mewakili kondisi osteoporosis yang dilakukan pada 36 tikus betina galur Sprague Dawley yang terbagi ke dalam 7 kelompok. Kelompok 1 (K1) yaitu kelompok Sham adalah kontrol tikus dengan pembedahan tanpa ovariektomi dan akuades, kelompok 2 (K2) yaitu kontrol negatif tikus ovariektomi dan diberi akuades, kelompok 3 (K3) adalah kontrol tikus ovariektomi yang diberi Estradiol, kelompok 4 (K4) adalah kontrol tikus ovariektomi yang diberi vit E, kelompok K5, K6, dan K7 adalah kelompok tikus yang diberikan sari kacang hijau 50 g/100 ml dengan variasi volume 5 ml/200 gBB, 2,5 ml/200 gBB, dan 1,25 ml/200 gBB tikus. Terhadap 6 kelompok kecuali kelompok sham dilakukan ovariektomi pada hari ke-1 kemudian diistirahatkan selama 20 hari. Bahan uji diberikan satu kali sehari secara oral pada hari ke 21 sampai hari ke 50. Pengukuran kadar kalsium dilakukan pada hari ke 51.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sari kacang hijau tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap kadar kalsium tulang dan jumlah osteoklas terhadap hewan perlakuan.

<hr>

Greenbean (*Vigna radiata* (L.) R. Wilczek) contained phytoestrogen suspected has a potential effect as an preventive and alternative treatment of osteoporosis. This study proposed to determine the effect of extracts of mung bean (*Vigna radiata* (L.) R. Wilczek) on bone density by measuring calcium levels using Atomic Absorption Spectrophotometry (AAS) from femur and the number of osteoclasts collected from histological object which made from ovariectomized rat's tibia.

Ovariectomy method conducted to represent the osteoporosis condition on 36 female Sprague Dawley strain rats were divided into 7 groups. Group 1 notice as Sham was the rat control with surgery without ovariectomy and given with distilled water, group 2 as negative control is given distilled water and ovariectomized rat control, group 3 rat positive control were ovariectomized and is given estradiol, group 4 as positive control 2 rat were ovariectomized given vitamine E. Group 5, 6, and 7 are given the greenbean milk from 50 g/100 ml green bean by volume variation 5 ml/200 gBW, 2.5 ml/200 gBW, and 1.25 ml /200 gBW. Six groups had ovariectomized except sham group and rested for 20 days. Greenbean milk was given

orally once daily started from day 21th until day 50th. Calcium concentration and osteoclas measurements process taken on day 51th.

The results of bone calcium levels and osteoclast number showed that greenbean milk did not give significant differences among ovariectomized rats.