

Uji aktivitas antiosteoporosis ekstrak etanol 70% buah kacang panjang (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.) berdasarkan penurunan jumlah osteoklas pada growth plate tulang tikus yang diovariectomi = Antiosteoporosis activity test of 70% ethanolic extract of long bean (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.) based on osteoclasts reduction in bone growth plate of ovariectomized rat

Silalahi, Melda Silvia Sari, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20311778&lokasi=lokal>

Abstrak

Kandungan fitoestrogen dalam buah kacang panjang (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.) dapat mencegah kehilangan massa tulang akibat defisiensi estrogen. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek antiosteoporosis dari ekstrak etanol 70% buah kacang panjang berdasarkan jumlah sel osteoklas pada growth plate tulang trabekular tikus yang telah diovariectomi. Dalam penelitian ini dilakukan ovariectomi pada 30 ekor tikus putih betina dan pembedahan tanpa ovariectomi pada 6 ekor tikus betina lainnya. Tikus-tikus ini kemudian dibagi menjadi 6 kelompok. Kelompok I sebagai kontrol negatif yang mendapat CMC 0,5%, kelompok II sebagai kontrol positif yang mendapat larutan natrium alendronat dengan dosis 0,18 mg/200 g BB tikus, kelompok III, IV, dan V merupakan kelompok dosis yang diberikan ekstrak buah kacang panjang dengan dosis berturut-turut, 100; 200; dan 400 mg/200 g BB tikus yang disuspensikan dalam CMC 0,5%, dan kelompok VI sebagai kelompok sham diberikan CMC 0,5%. Pemberian perlakuan dimulai pada hari ke-21 pascaovariectomi dan diberikan perlakuan selama 28 hari. Pada hari ke-29 pasca pemberian ekstrak, tikus dikorbankan dan diukur berat uterusnya serta diambil tulang trabekularnya untuk dibuat menjadi suatu preparat histologi. Penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian ekstrak buah kacang panjang dapat digunakan sebagai agen antiosteoporosis dengan dosis optimum adalah dosis 100 mg/200 g BB tikus.

.....The content of phytoestrogens in long bean (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.) can prevent loss of bone mass caused by estrogen deficiency. This study aimed to determined the effect antiosteoporosis of 70% ethanolic extract of long bean based on the number of osteoclasts in trabecular bone growth plate that had been ovariectomized rats. Ovariectomy in this study conducted on 30 female white rats and surgery without ovariectomy in female rats 6 others. These rats were divided into 6 groups. Group I as a negative control group which received 0.5% CMC, group II as a positive control group who received a dose of sodium alendronate solution of 0.18 mg/200 g BW rats, group III, IV, and V is the dose given long bean extracts length with successive doses, 100; 200; and 400 mg/200 g BW rats suspended in 0.5% CMC, and the group VI as a sham group given 0.5% CMC. Provision of treatment started at day-21 pascaovariectomi and given treatment for 28 days. On day 29 after received the extract, the rats were sacrificed and uterus weight were measured and taken his trabecular to be made into a histological preparations. This study showed that administration of long bean extract can be used as an antiosteoporosis agent, the optimum dose is the dose of 100 mg/200 g BW rats.