

# Efek ekstrak etanol 70 umbi bawang dayak (*eleutherine bulbosa* (mill.) urb terhadap densitas dan pertumbuhan tulang tikus model hipoestrogen = The effect of 70 ethanolic extract of dayak onion bulbs (*eleutherine bulbosa* (mill) urb) on bone density and bone growth of the hipoestrogen model rats

Riza Annisa Dw., author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20458095&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

### <b>ABSTRAK</b><br>

Eleutherinol merupakan senyawa derivat naftokuinon yang diketahui memiliki afinitas yang kuat untuk berikatan dengan reseptor estrogen alfa ER $\alpha$ . Senyawa ini terdapat di dalam umbi bawang dayak *Eleutherine bulbosa* Mill. Urb. Tujuan penelitian ini adalah untuk membuktikan secara ilmiah efek pemberian ekstrak umbi bawang dayak dalam mengurangi sindrom pascamenopause dilihat dari densitas tulang yang dibuktikan dengan adanya peningkatan kadar kalsium tulang tikus melalui pengukuran menggunakan spektrofotometer serapan atom, berat tulang, serta pengaruhnya terhadap pertumbuhan tulang. Sebanyak 36 tikus putih betina Sprague-Dawley dibagi menjadi 6 kelompok perlakuan yaitu sham, kontrol negatif, kontrol positif, dosis 1, dosis 2, dan dosis 3. Enam kelompok tersebut berturut-turut, mendapatkan perlakuan CMC Na 0,5, CMC Na 0,5, tamoksifen dengan dosis 0,4 mg/200 g BB tikus, ekstrak umbi bawang dayak dengan dosis 8 mg/200 g BB tikus, ekstrak umbi bawang dayak dengan dosis 12 mg/200 g BB tikus, dan ekstrak umbi bawang dayak dengan dosis 18 mg/200 g BB tikus. Semua kelompok kecuali kelompok sham diovariectomi untuk mendapatkan kondisi hipoestrogen pascamenopause. Setelah ovariectomi, semua tikus dievaluasi keberhasilan ovariectominya pada hari ke-35, kemudian dilanjutkan dengan pemberian bahan uji pada hari ke-36 selama 21 hari secara peroral. Setelah 21 hari pemberian bahan uji, dilakukan pengukuran kadar kalsium tulang, berat tulang, dan panjang tulang. Hasil yang didapatkan menunjukkan bahwa kadar kalsium tulang, berat tulang, dan panjang tulang meningkat dengan bertambahnya dosis pemberian ekstrak. Kata kunci : umbi bawang dayak, kadar kalsium tulang, berat tulang, panjang tulang, hipoestrogen. xvi 92 halaman : 24 gambar; 9 tabel; 15 lampiran Bibliografi : 83 1941-2016.

<hr>

### <b>ABSTRAK</b><br>

Eleutherinol is a naphthoquinone derivative that have a strong affinity to bind with estrogen alpha receptors ER $\alpha$ . This compound can be found in dayak onion bulbs *Eleutherine bulbosa* Mill. . The purpose of this study is to scientifically prove the effects of extract of dayak onion bulbs on overcoming postmenopausal symptoms seen from bone density by the increasing of rat bone calcium level through atomic absorption spectrophotometer measurements, bone weight, and bone growth. A total of 36 female white rats of Sprague Dawley were divided into 6 groups sham, negative control, positive control, negative control, dose 1, dose 2, and dose 3. Successively, all 6 groups receive CMC Na 0,5, CMC Na 0,5, tamoxifen, dayak onion bulbs extract at a dose 8 mg 200 g bw rat, dayak onion bulbs bulbs extract at a dose 12 mg 200 g bw rat, and dayak onion bulbs extract at a dose 18 mg 200 g bw rat. All groups, except the sham, is ovariectomized to obtain the conditions of hypoestrogen. After ovariectomy, all rats were evaluated for ovariectomy success on day 35, followed by the administration of the sample orally for 21 days on day 36. After 21 days

administration, measured level of bone calcium, bone weight, and bone length. The results showed that the bone calcium levels, bone weight, and bone length increased with increasing doses of the extract. Key words: dayak onion bulbs, bone calcium level, bone weight, bone length, hypoestrogen. xvi 141 pages 24 pictures 9 tables 15 appendices Bibliography 83 1941 2016.