

Efektivitas ekstrak etanol kelopak bunga rosella pada model kerusakan tulang calvaria mus musculus (Swiss Webster) akibat induksi LPS ditinjau dari gambaran micro-CT = Efficacy of roselle's ethanol extract in mus musculus (swiss webster) calvarial LPS induced-bone damage model viewed from micro-CT overview

Valencia Audrey Halim, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20481689&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRACT

Pendahuluan: Periodontitis atau kerusakan tulang rahang merupakan salah satu penyakit mulut yang paling sering terjadi. Kerusakan tulang ini dapat mengganggu aktivitas manusia karena rasa tidak nyaman yang ditimbulkan. Sampai saat ini, belum ada obat kerusakan tulang yang murni terbuat dari herbal, padahal Indonesia merupakan negara tropis yang kaya akan tumbuh-tumbuhan. Tumbuhan rosella memiliki kandungan yang bisa berperan sebagai anti inflamasi sehingga ekstrak rosella sudah banyak digunakan untuk pengobatan ulser. Akan tetapi, belum ada penelitian yang menguji efektivitas rosella apabila digunakan sebagai obat kerusakan tulang. Oleh karena itu, diperlukan penelitian pada hewan coba dimulai dari tingkat mamalia terbawah yaitu Mus musculus. Tujuan: Mengetahui efektivitas ekstrak etanol kelopak bunga rosella dalam membantu proses penyembuhan kerusakan tulang. Metode: Penelitian in vivo pada enam ekor Mus musculus. Kerusakan tulang calvaria dibuat pada hari pertama dengan injeksi LPS dari bakteri E. coli. Pada hari kedua, tiga ekor Mus musculus dari kelompok kontrol diberi injeksi saline sedangkan tiga ekor Mus musculus lainnya dari kelompok perlakuan diberi injeksi ekstrak etanol kelopak bunga rosella teridentifikasi 10%. Pada hari kelima, semua Mus musculus dikorbankan dan tulang calvarianya akan diamati menggunakan Micro-CT. Hasil: Kelompok terapi yang diinjeksi dengan ekstrak rosella memiliki luas area kerusakan tulang yang lebih kecil daripada luas area kerusakan tulang pada kelompok kontrol yang diinjeksi dengan saline. Kesimpulan: Ekstrak etanol kelopak bunga rosella teridentifikasi 10% efektif dalam membantu proses penyembuhan kerusakan tulang.

<hr>

ABSTRACT

Background: Periodontitis or jaw bone damage is one the most common mouth disease. This bone damage can interfere with human activities because of the discomfort. Even though Indonesia is a tropical country that is rich in plants, there is still no pure bone medicine made from herbs. Roselle plants contain ingredients that can act as anti-inflammatory so its extract has been widely used for ulcer treatment. However, no studies have tested the efficacy of roselle when used as a medicine for bone damage. Therefore, research on experimental animals is needed starting from Mus musculus as the lowest level mammals. Objective: To analyze the efficacy of roselles ethanol extract in helping the healing process of bone damage. Methods: In vivo study on six Mus musculus. Calvarial bone damage was made on the first day by injection of LPS from E. coli bacteria. On the second day, three Mus musculus from the control group were injected by saline while the other three Mus musculus from the treatment group were injected by 10% identified roselles ethanol extract. On the fifth day, all Mus musculus were sacrificed and the calvarial bones were observed using Micro-CT. Results: The therapy group injected by roselles ethanol extract has less bone damage area

than the control group injected by saline. Conclusion: The 10% identified roselle`s ethanol extract is effective in helping the healing process of bone damage.