

ABSTRAK

Latar Belakang. Osteoarthritis (OA) adalah suatu penyakit sendi *degenerative* dengan adanya kerusakan pada sendi lutut, pinggul, tangan dan tulang belakang. Osteoarthritis terjadi akibat proses degradasi katilago yang menghasilkan serpihan-serpihan matrik yang terletak pada sendi, sehingga menyebabkan terjadinya inflamasi. Salah satu tanaman yang memiliki potensi sebagai antiinflamasi adalah daun kayu manis (*Cinnamomum burmanii*) yang teridentifikasi mengandung senyawa metabolit sekunder, antara lain alkaloid, flavonoid dan tanin yang Dimana pada senyawa metabolit sekunder ini berperan dalam antiinflamasi.

Metode. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dan *post test control group design* dengan 5 kelompok perlakuan yaitu K⁺ (Voltaren), K⁻ (Vaselin Flavum), P1, P2 dan P3 dengan masing-masing konsentrasi perlakuan 2,5%, 5% dan 10%. Setiap kelompok perlakuan terdiri dari 5 hewan tikus. Hewan percobaan diinduksi dengan *Monosodium Iodoceate* (MIA) pada bagian bawah lutut, lalu dilakukan pengolesan obat 2 kali sehari selama 14 hari. Pada hari ke 15 dilakukan histologi organ.

Hasil. Hasil potensi ekstrak daun kayu menunjukkan bahwa ekstrak daun kayu manis konsentrasi P1, P2 dan P3 memiliki efektivitas antiinflamasi pada tikus putih jantan model osteoarthritis. Pengujian efektivitas penyembuhan antiinflamasi pada osteoarthritis menunjukkan hasil paling baik terdapat pada kelompok perlakuan P3 dengan konsentrasi 10%.

Kesimpulan. Ekstrak daun kayu manis menunjukkan efektivitas antiinflamasi osteoarthritis. Efektivitas penyembuhannya menunjukkan bahwa semakin besar konsentrasi ekstrak daun kayu manis maka efektivitas penyembuhannya semakin baik.

Kata Kunci : Osteoarthritis, Daun kayu manis, Ekstrak, Antiinflamasi, *Monosodium Iodoceate* (MIA)

ABSTRACT

Background. Osteoarthritis (OA) is a degenerative joint disease characterized by damage to joints such as the knees, hips, hands, and spine. Osteoarthritis occurs due to the degradation of cartilage, which produces matrix debris within the joint, thereby triggering inflammation. One plant that has potential as an anti-inflammatory agent is cinnamon leaf (*Cinnamomum burmanii*), which has been identified to contain secondary metabolite compounds such as alkaloids, flavonoids, and tannins. These secondary metabolites are known to play a role in anti-inflammatory activity.

Methods. This study is an experimental research using a Completely Randomized Design (CRD) with a post-test control group design consisting of 5 treatment groups: positive control (K⁺, Voltaren), negative control (K⁻, Vaseline Flavum), and three treatment groups (P1, P2, and P3) with extract concentrations of 2.5%, 5%, and 10% respectively. Each treatment group consisted of 5 rats. The experimental animals were induced with Monosodium Iodoacetate (MIA) in the lower knee area and then treated by topical application of the formulation twice daily for 14 days. On the 15th day, histological examination of the organ was carried out.

Results. The potential of cinnamon leaf extract showed that the extract at concentrations P1, P2, and P3 demonstrated anti-inflammatory effectiveness in male white rats with osteoarthritis. The highest anti-inflammatory healing effectiveness was observed in group P3 with a 10% extract concentration.

Conclusion. Cinnamon leaf extract exhibits anti-inflammatory effectiveness against osteoarthritis. The healing effectiveness indicates that the higher the concentration of cinnamon leaf extract, the better the anti-inflammatory effect observed.

Keywords: Osteoarthritis, Cinnamon Leaf, Extract, Anti-inflammatory, Monosodium Iodoacetate (MIA).