

# Efek kuratif ekstrak etanol 70 daun babandotan (*ageratum conyzoides* L.) terhadap kartilago artikular pada tikus model osteoarthritis yang diinduksi natrium iodoasetat = Curative effect of 70 ethanolic extract of babandotan leaves (*ageratum conyzoides* L.) on articular cartilage in osteoarthritis rat induced by natrium iodoacetate

Mutiara Nurazizah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20431532&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Osteoarthritis (OA) merupakan sekumpulan nyeri kronik, yang terjadi karena kegagalan kartilago artikular dan diinduksi oleh faktor genetik, metabolik, biokimia dan biomedik. Pilihan terapi untuk OA masih terbatas, sehingga penelitian mengenai hal tersebut terus dikembangkan. Penelitian ini bertujuan mengetahui adanya pengaruh pemberian ekstrak etanol 70% daun babandotan (*Ageratum conyzoides* L.) terhadap kartilago artikular pada tikus model yang diinduksi natrium iodoasetat. Parameter yang digunakan adalah volume edema, tebal dan area kartilago serta jumlah proteoglikan. Tiga puluh ekor tikus putih jantan galur Sprague Dawley dibagi dalam 6 kelompok. Kelompok tersebut diinduksi 0,05 ml natrium iodoasetat (20mg/ml) padahari ke-1, kecuali kontrol normal yang diinduksi larutan salin. Bahan uji diberikan secara oral pada hari ke 29 sampai 49 pada kontrol positif (glukosamin dan kondroitin) dan tiga kelompok dosis bahan uji yaitu 40mg/200g bb, 80mg/200g bb, dan 160mg/200g bb. Volume edema diukur pada hari ke-0, 8, 15, 22, 29, 43,dan 50. Histopatologi kartilago dengan pewarnaan H&E dan Safranin O-fast green pada hari ke-50. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Dosis 2 dan Dosis 3 memiliki efek menurunkan volume edema, meningkatkan nilai tebal dan area kartilago artikular serta jumlah proteoglikan. Dosis 3 (160mg/200g bb) merupakan dosis terbaik. Hasil ini menunjukkan bahwa daun babandotan dapat diteliti lebih lanjut sebagai pengobatan osteoarthritis.

<hr>

Osteoarthritis (OA) is a group of chronic painful, result from articular cartilage failure induced by genetic factor, metabolic, biochemical and biomedical factor. The choice for OA therapy are limited, so the research about this have to be developed. The aim of this research is to analyze the anti-inflammatory effect and the effect of 70% ethanolic extract of the leaves of *Ageratum conyzoides* on articular cartilage in rat model induced by natrium iodoacetate. The parameters evaluated were the edema volume, articular cartilage area and thickness, and proteoglycan content. Thirty male white Sprague Dawley rats were divided into 6 different groups. These groups were induced with 0.05ml natrium iodoacetate (20mg/ml) on day 1, except normal control induced by saline. Test materials were administered orally once daily on days 29 until 49 to positive group (glucosamine and chondroitin) and 3 doses groups 40mg/200g bw, 80mg/200g bw,dan 160mg/200g bw. Edema volume measurements of rat knee were performed on days 0, 8, 15, 22, 29, 43,and 50. Cartilage histopathology with H&E and Safranin O-fast green staining on days-50. The results showed that dose 2 and dose 3 ethanolic extract of the leaves of *Ageratum conyzoides* can decrease the edema volume, increase articular cartilage thickness, area, and proteoglycan level. Dose 3 (160mg/200g bw) is the best result. These result indicate that babandotan leaves can be further investigated as a treatment for osteoarthritis.