

Efek kuratif ekstrak etanol 70 % rumput mutiara (*Hedyotis corymbosa* (L) lamk) terhadap perubahan proteoglikan pada sendi tikus model osteoarthritis = Curative effect of 70 % ethanolic extract of pearl grass (*Hedyotis corymbosa* (L) lamk) on proteoglycan changes in joint of osteoarthritis rats model

Mega Audina Putri, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20411846&lokasi=lokal>

Abstrak

Osteoarthritis merupakan penyakit kronis jangka panjang yang melibatkan penipisan kartilago pada persendian yang menyebabkan pergesekan tulang sehingga mengakibatkan kekakuan, nyeri, dan gangguan pada pergerakan tubuh. Rumput mutiara (*Hedyotis corymbosa* (L.) Lamk.) telah terbukti secara empiris untuk mengobati inflamasi. Tanaman ini mengandung flavonoid yang telah dilaporkan sebagai antioksidan dan penangkal radikal bebas yang juga dapat menimbulkan efek antiinflamasi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efek antiinflamasi dan pengaruh pemberian ekstrak etanol 70% rumput mutiara (*Hedyotis corymbosa* (L.) Lamk) terhadap perubahan proteoglikan pada sendi tikus jantan model osteoarthritis yang diinduksi natrium iodoasetat. Parameter tersebut ditinjau dari volume udem lutut tikus dengan pletismometer dan histopatologi kartilago dengan pewarnaan safranin-o dan fast green. Penelitian ini dilakukan pada 30 tikus jantan Sprague dawley, terbagi dalam 6 kelompok. Kelompok-kelompok tersebut diinduksi pada hari ke-1 dengan natrium iodoasetat secara intrartikular, kecuali kontrol normal yang diinduksi larutan salin. Bahan uji diberikan secara oral pada hari ke 29 sampai 50 pada kontrol positif (glukosamin dan kondroitin sulfat) dan tiga kelompok dosis (ekstrak etanol 70% rumput mutiara), yaitu 780; 5,625; 11,25; 22,5 mg/200 g BB. Pengukuran volume udem lutut tikus dilakukan pada hari ke-0, 7, 14, 21, 28, 36, 43, 50. Histopatologi kartilago dilakukan pada hari ke-28 dan setelah perlakuan berakhir. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketiga dosis memiliki efek antiinflamasi dan meningkatkan proteoglikan secara bermakna. Dosis II (11,25 mg/200 g BB) merupakan dosis terbaik. Hasil ini menunjukkan bahwa rumput mutiara dapat diteliti lebih lanjut sebagai pengobatan osteoarthritis.

.....Osteoarthritis is a chronic long term disease that involves degradation cartilage in joint causing bone friction and leading to stiffness, pain, and disruption in the movement of body. Pearl grass (*Hedyotis corymbosa* (L.) Lamk.) is often used in inflammation therapy in herbal medicine. This plant contains flavonoid, a group of antioxidants and radical scavenging that have anti-inflammatory effect. This study is aimed to analyze the anti-inflammatory effect and the effect of 70% ethanolic extract of pearl grass (*Hedyotis corymbosa* (L.) Lamk.) on proteoglycan changes in joint of osteoarthritis rats model induced by monosodium iodoacetate. The parameters evaluated were the edema volumetric measurements of rats' knee using pletismometer and cartilage histopatology stained with safranin-o and fast green. This study used 30 male white Sprague dawley rats which were, divided into 6 groups. These groups were induced on day-1 with monosodium iodoacetate by intraarticular injection, except normal group were induced by saline solution. Test materials were administered orally once daily on days 29 through 50 to positive group (glucosamine and chondroitin sulfate) and 3 doses groups (70% ethanolic extract of pearl grass), with 780; 5,625; 11,25; 22,5 mg/200 g BW. Edema volumetric measurements of rats' knee were performed on days-7, 14, 21, 28, 38, 43, 50. Cartilage histopatology were performed on days-28 and after treatment was ended.

The results showed that the extract of pearl grass with some variations of given dose have anti-inflammatory effect and have been able to increase proteoglycan significantly. Dose II (11,25 mg/200 g BW) is the best result. Overall, these results indicate that pearl grass can be further investigated as a treatment for osteoarthritis.