

ABSTRAK

Daun singkong merupakan tanaman obat yang biasa digunakan oleh masyarakat secara turun-menurun untuk mengobati luka sayat, luka bakar, antibakteri. Daun singkong (*Manihot esculenta*) diketahui mempunyai kandungan kimia berupa flavonoid, triterpenoid, tanin dan saponin yang dapat digunakan sebagai senyawa tumbuhan yang memiliki beberapa peran sebagai antiinflamasi dan antibakteri, kuersetin merupakan contoh dari flavonoid golongan flavonol yang diketahui memiliki aktivitas antiinflamasi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui aktivitas antiinflamasi, mengetahui konsentrasi terbaik, serta menganalisis adanya penurunan cairan eksudat dan leukosit saat terjadinya inflamasi. Bahan yang digunakan adalah karagenan sebagai penginduksi, vaselin flavum sebagai basis, dan ekstrak daun singkong. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan pendekatan *Post Test Only Control Group Design* yang menggunakan 50 tikus yang terbagi menjadi 2 kelompok besar, kelompok pertama 25 tikus digunakan untuk pengambilan darah pada hari ke-6 melihat jumlah differensial leukosit, kelompok kedua 25 tikus digunakan untuk pengambilan darah hari ke-8 untuk melihat differensial leukosit dan jumlah volume eksudat. Terdiri dari 5 kelompok perlakuan: kontrol positif (hidrokortison asetat 2,5%), kontrol negative (vaselin flavum) dan ekstrak daun singkong pada konsentrasi 2,5%, 5%, dan 7,5% yang dicampurkan dengan vaselin flavum add 10 gr. Pengujian ekstrak daun singkong menggunakan 2 kombinasi metode yaitu pembentukan kantung udara dan pembentukan edema buatan menggunakan induksi larutan karagenan 2%. Parameter dari uji inflamasi adalah volume eksudat untuk mendapatkan persentase penghambatan radang, serta jumlah jenis sel leukosit. Sel leukosit yang dihitung adalah sel limfosit, neutrofil batang, neutrofil segmen, monosit. Aktivitas antiinflamasi yang didapatkan dalam bentuk mean $\pm$ SEM dan dianalisis statistik menggunakan one way ANOVA dilanjutkan dengan menggunakan uji post hoc Duncan. Hasil aktivitas antiinflamasi yang dihasilkan menunjukkan bahwa sediaan topikal ekstrak daun singkong berpengaruh nyata terhadap rata-rata volume eksudat dan persentase penghambatan radang, dimana pada konsentrasi 7,5% mampu menurunkan volume eksudat sebesar $0,466 \pm 0,048$ dengan persen inhibisi 75,26%, selain itu terlihat pada pengamatan sel leukosit adanya penurunan neutrofil dan monosit serta meningkatnya jumlah limfosit, kemudian diikuti dengan konsentrasi 5% dan 2,5%. Dengan adanya kandungan yang ada di daun singkong tersebut, oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa ekstrak air daun singkong memiliki aktivitas antiinflamasi.

ABSTRACT

Cassava (*Manihot esculenta*) are medicinal plants commonly used by people for generations to treat cuts, burns, antibacterial. Cassava leaves (*Manihot esculenta*) are known to contain chemical compounds in the form of flavonoids, triterpenoids, tannins and saponins that can be used as plant compounds that have several roles as anti-inflammatory and antibacterial. The purpose of this study was to determine the anti-inflammatory activity, find out the best, and analyze the decrease in fluid concentration and leukocytes during inflammation. The materials used were carrageenan as an inducer, Vaseline flavum as a base, and cassava leaf extract. This study is an experimental study using a Completely Randomized Design (CRD) method with a Post Test Only Control Group Design approach using 50 rats divided into 2 large groups, the first group of 25 rats used for blood collection on day 6 differential leukocyte counts, the second group of 25 rats were used for the 8th blood collection to see differential leukocytes and the total volume of exudate. Consisting of 5 treatment groups: positive control (hydrocortisone acetate 2.5%), negative control (vaselin flavum) and cassava leaf extract at concentrations of 2.5%, 5%, and 7.5% mixed with Vaseline flavum add 10 gr. . The test of cassava leaf extract used a combination of two methods, namely the formation of air sacs and the formation of artificial edema using the induction of 2% carrageenan solution. The parameters of the inflammatory test are the volume of exudate to obtain the inhibition, as well as the number of leukocyte cell types. The leukocytes that were counted were lymphocytes, stem neutrophils, segmented neutrophils, and monocytes. Anti-inflammatory activity was obtained in the form of mean $\pm$ SEM and analyzed using one way ANOVA followed by Duncan's post hoc test. The results of the anti-inflammatory activity showed that the topical preparation of cassava leaf extract had a significant effect on the average volume of exudate and the proportion of buffering, which at a concentration of 7.5% was able to reduce the volume of exudate by 0.466 ± 0.048 with an inhibition percentage of 75.26%. on the observation of leukocyte cells there was a decrease in neutrophils and monocytes as well as the number of lymphocytes, followed by a concentration of 5% and 2.5%. With the content in the cassava leaves, therefore, it can be ascertained that the water extract of cassava leaves has anti-inflammatory activity.