

Universitas Ngudi Waluyo
Program Studi Farmasi, Fakultas Kesehatan
Skripsi, Agustus 2023
Nicholas Anderson Hardy
051191157

UJI AKTIVITAS ANTIINFLAMASI GEL EKSTRAK BUAH PARIJOTO (*Medinilla speciosa*) TERHADAP PENGHAMBATAN DENATURASI PROTEIN SECARA INVITRO

ABSTRAK

Latar Belakang: Gel adalah sediaan semipadat dimana fase cair dibentuk dalam matriks polimer 3 dimensi (terdiri dari gom alam dan gom sintetik) dengan ikatan silang fisik (atau terkadang kimia) yang tinggi. Untuk mengevaluasi dan menganalisa aktivitas antiinflamasi gel ekstrak buah parijoto (*Medinilla speciosa*).

Metode: Metode penelitian yang dilakukan yaitu eksperimental, buah parijoto (*Medinilla speciosa*) di ekstraksi dengan metode maserasi yaitu menggunakan pelarut etanol 96%. Hasil dari ekstrak dibuat menjadi sediaan gel ekstrak etanol buah parijoto (*Medinilla speciosa*) dan diuji aktivitas antiinflamasi dengan metode uji penghambatan denaturasi protein menggunakan uji Spektrofotometer UV-Vis dan menggunakan spss.

Hasil: Sediaan gel yang dibuat yaitu bertekstur lembut kental, warna F0 putih bening, FI coklat muda, FII coklat, FIII coklat tua, aroma khas parijoto, pH berkisar antara 4,7-6,0, viskositas antara 5000-7000 cP, memenuhi persyaratan uji daya sebar yang berkisar antara 5-8 cm. Nilai IC₅₀ tiap formula yaitu FI 3579,13±789,47 ppm, FII 3146,25±226,81 ppm, FIII 1592,16±1192,27 ppm, ekstrak 467,59±156,41 ppm yang artinya aktivitas antiinflamasi semua formula bagus.

Simpulan: Pada hasil analisa ANOVA menunjukkan bahwa ekstrak dengan konsentrasi 400 ppm memiliki aktivitas antiinflamasi yang tinggi, secara bermakna dengan natrium diklofenak.

Kata Kunci: Gel buah parijoto (*Medinilla speciosa*), antiinflamasi, penghambatan denaturasi protein.

Universitas Ngudi Waluyo
Program Studi Farmasi, Fakultas Kesehatan
Final Project, August 2023
Nicholas Anderson Hardy
051191157

TEST OF ANTI-INFLAMMATORY ACTIVITY OF PARIJOTO FRUIT EXTRACT GEL ON INVITRO PROTEIN DENATURATION INHIBITION

ABSTRACT

Background: Gels are semisolid preparations in which the liquid phase is formed in a 3-dimensional polymer matrix (consisting of natural gums and synthetic gums) with high physical (or sometimes chemical) cross-linking.

The purpose of this study was to evaluate and analyze the anti-inflammatory activity of Parijoto fruit extract gel (*Medinilla speciosa*).

Method: The research method used was experimental, Parijoto fruit (*Medinilla speciosa*) was extracted by maceration method using 96% ethanol solvent. The results of the extract will be made into gel preparations of ethanol extract of Parijoto fruit (*Medinilla speciosa*) and tested for anti-inflammatory activity with the protein denaturation inhibition test method using a UV-Vis Spectrophotometer test.

Results: The gel preparation made is thick soft texture, clear white F0 color, light brown FI, brown FII, brown FIII, dark brown FIII, typical Parijoto aroma, pH ranges from 4.7-6.0, meets the viscosity requirements which range from 5000-7000 cP, meets the requirements of the spreadability test which ranges from 5-8 cm. The IC50 values for each formula were FI 3579.13 + 789.47 ppm, FII 3146.25 + 226.81 ppm, FIII 1592.16 + 1192.27 ppm, extract 467.59 + 156.41 ppm which means that the anti-inflammatory activity of all formulas is good.

Conclusion: The results of the ANOVA analysis showed that the extract with a concentration of 400 ppm had high anti-inflammatory activity, significantly with diclofenac sodium.

Keywords: Parijoto fruit extract (*Medinilla speciosa*), anti-inflammatory, protein denaturation inhibition.

