**FORMULASI DAN KARAKTERISASI HIDROGEL EKSTRAK DAUN PEPAYA (*Carica papaya* L.) DALAM BENTUK PLESTER SEBAGAI PENURUN DEMAM**

**NURMAIDINA**

**NPM.192114126**

# ABSTRAK

Pepayamerupakan salah satu tanaman berkhasiat obat, salah satu bagian dari tanaman pepaya yang berkhasiat obat adalah daunnya. Daun pepaya mengandung senyawa alkaloid, flavonoid, tanin, dan saponin. Senyawa flavonoid diketahui dapat berkhasiat sebagaipenurunan demam.Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ekstrak etanol daun pepaya (*Carica papaya* L.) dapat diformulasikan menjadi sediaanhidrogel dalam bentuk plester penurun panas.Demamadalah keadaan dimanasuhu tubuh diatas suhu normal 37,5º C.

Metode penelitian ini meliputi karakterisasi simplisia, skrining fitokimia,dan ekstraksi secara maserasi. Ekstrak dibuat dalam tiga formulasi hidrogelsebagai plester penurun demam dengan komposisi setiap 30 g sediaanmengandung ekstrak daun pepaya F1 untuk 2,5 g, F2 untuk 5 g, dan F3 untuk 10 g. Dari ketiga formula ini dianalisa sifat fisik hidrogel untuk melihat karakterisasidari hidrogel yang meliputi uji organoleptis, uji pH, uji viskositas, ujihomogenitas dan uji penurunan suhu pada hewan uji mencit. Dari hasil penelitiandata dianalisis menggunakan SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*)dengan uji ANOVA dilanjutkan dengan uji *Tukey*.

Hasil penelitian dari ketiga formula hidrogel ekstrak daun pepaya yaituF1, F2 dan F3 memiliki karakterisasi yang sama yaitu bentuk semi padat, baukhas dan warna hijau kecoklatan, pH hidrogel dengan range 7,7-8,2 viskositas 61.930-86.360 cP dan homogen. Pada uji penurunan suhu tubuh hewan uji mencit palingefektif pada F3 yaitu plester hidrogel dengan komposisi 10 g ekstrak dalam 30 gsediaan dapat menurunkan suhu tubuh mencit dalam waktu 60 menit.

**Kata Kunci :** *Demam, Daun Pepaya, Hidrogel*

***FORMULATION AND CHARACTERIZATION OF PAPAYA LEAF EXTRACT HYDROGEL (Carica papaya L.) IN PLASTER FOR REDUCING FEVER***

**NURMAIDINA**

**NPM.192114126**

# ABSTRACT

*Papaya is one of the medicinal plants, one part of the papaya plant that has medicinal properties is the leaves. Papaya leaves contain alkaloids, flavonoids, tannins, and saponins. Flavonoid compounds are known to be efficacious in reducing fever. This study aims to determine the ethanol extract of papaya leaves (Carica papaya L.) can be formulated into hydrogel preparations in the form of fever-reducing plaster. Fever is a condition where the body temperature is above the normal temperature of 37.5º C.*

*This research method includes simplicia characterization, phytochemical screening, and extraction by maceration. The extract was made in three hydrogel formulations as a fever-reducing plaster with a composition of every 30 g of preparation containing papaya leaf extract F1 for 2.5 g, F2 for 5 g, and F3 for 10 g. From these three formulas, the physical properties of the hydrogel were analyzed to see the characterization of the hydrogel which included organoleptic test, pH test, viscosity test, homogeneity test and temperature drop test in mice. From the research results, the data were analyzed using SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) with the ANOVA test followed by the Tukey test.*

*The results of the three papaya leaf extract hydrogel formulas, namely F1, F2 and F3 have the same characteristics, namely semi-solid form, distinctive odor and brownish green color, hydrogel pH with a range of 7.7-8.2 viscosity 61.930-86.360 cP and homogeneous. In the decrease in body temperature test, mice were the most effective at F3, namely hydrogel plaster with a composition of 10 g extract in 30 g preparations, which could reduce the body temperature of mice within 60 minutes*.

***Keywords:****Fever, Papaya Leaf, Hydrogel*