

ABSTRAK

FORMULASI SEDIAAN GEL EKSTRAK ETANOL 96% DAUN PEPAYA (*Carica papaya L.*) DENGAN VARIASI KONSENTRASI KARBOPOL 940 DAN TRIETANOLAMIN TERHADAP MUTU FISIK SEDIAAN (Oleh Maya Puji Ahmawati; Pembimbing M.Andi Chandra dan Dian Nurmansyah; 2024; 100 halaman)

Ekstrak daun pepaya (*Carica papaya L.*) merupakan salah satu sumber antioksidan yang memiliki IC_{50} 34,08 ppm yang tergolong sangat kuat. Penggunaan ekstrak daun pepaya secara langsung pada kulit sangat kurang efektif atau kurang praktis untuk digunakan, oleh karena itu diperlukan pembuatan sediaan topikal seperti gel. Sediaan gel memiliki kemampuan menyerap lebih cepat kedalam kulit dibandingkan dengan sediaan lain, sehingga kandungan antioksidan dari ekstrak daun pepaya bekerja lebih cepat dan efektif penggunaannya pada kulit. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh variasi konsentrasi karbopol 940 dan trietanolamin, dan menentukan formula yang paling optimal. Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan variasi karbopol 940 0,5%, 0,8%, 1,1%, 1,4%, 1,7%, 2% dan trietanolamin 2%, 2,5%, 3%, 3,5%. Dari hasil menunjukkan karbopol 940 dan trietanolamin mempengaruhi penambahan nilai uji viskositas dan uji daya lekat, namun menurunkan nilai uji daya sebar. Pada parameter pH F4 dan F5 memenuhi persyaratan, sedangkan berdasarkan hasil uji stabilitas dengan uji *t-test* menunjukkan F1-F4 semua uji *p-value* ($>0,05$) kecuali F6 nilai *p-value* ($<0,05$) pada uji daya lekat, dan pada uji pH F5 nilai *p-value* ($<0,05$) terdapat perbedaan signifikan. Sehingga dapat disimpulkan F4 yang paling optimal dengan konsentrasi karbopol 1,4 %, dan trietanolamin 3%.

Kata kunci : *Gelling agent, Alkalizing agent, Karakter fisik gel*

ABSTRACT

FORMULATION OF 96% ETHANOL EXTRACT GEL PREPARATION OF PAPAYA LEAVES (*Carica papaya L.*) WITH VARIED CONCENTRATIONS OF CARBOPOL 940 AND TRIETHANOLAMINE ON THE PHYSICAL QUALITY OF THE PREPARATION (By Maya Puji Ahmawati; Supervisor M. Andi Chandra and Dian Nurmansyah; 2024; 100 pages)

*Papaya leaf extract (*Carica papaya L.*) is a source of antioxidants which has an IC50 of 34,08 ppm which is classified as very strong. There are several benefits of antioxidants, one of which is the impact of UV rays which can cause inflammation in certain areas of the skin, therefore topical use of drugs is more practical. One of the topical preparations is gel, which has advantages, one of which is that it gives a cool feeling to the skin and is easy to wash. The aim of this research is to see the effect of varying concentrations of carbopol 940 and triethanolamine, and determine the most optimal formula. This research used experimental methods with variations of carbopol 940 0,5%, 0,8%, 1,1%, 1,4%, 1,7%, 2% and triethanolamine 2%, 2,5% 3%, 3,5%. The results show that carbopol 940 and triethanolamine influence the increase in viscosity test values and adhesion test values, but reduce the spreadability test values. The pH parameters F4 and F5 meet the requirements, while based on the results of the stability test using the t-test, F1-F4 shows all the p-values ($>0,05$) except for F6 the p-value ($<0,05$) in the adhesion test, and in the F5 pH test the p-value ($<0,05$) there is a significant difference. So it can be concluded that F4 is the most optimal with a carbopol concentration of 1,4% and triethanolamine 3%.*

Key words: *Gelling agent, Alkalizing agent, Physical characteristics of the gel*