

PENGARUH KONSENTRASI PENGAWET KOMBINASI ETIL HEKSIL GLISERIN DAN *PHENOXYETHANOL* TERHADAP KARAKTERISTIK, STABILITAS FISIKA DAN pH *WATER BASED POMADE* YANG MENGANDUNG EKSTRAK *Aloe vera*

Denny Prayitno, 2017

Pembimbing : Ni Luh Dewi Aryani, S.Si.,M.Si., Apt.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh dari perubahan konsentrasi kombinasi etil heksil gliserin *phenoxyethanol* yang digunakan sebagai pengawet pada formula pomade *water based* terhadap parameter sifat fisika & pH yang mengandung bahan aktif ekstrak *Aloe vera* 0,5% dan juga untuk mengetahui apakah sediaan formula I, II, dan III stabil secara fisika dan pH yang disimpan dalam *climatic chamber* selama 30 hari pada suhu 40°C dan RH 75%. Penelitian ini dilakukan dengan membandingkan 3 formula dengan konsentrasi kombinasi etil heksil gliserin *phenoxyethanol* yang berbeda, yaitu formula I dengan konsentrasi sebesar 0,1%, formula II dengan konsentrasi sebesar 0,5%, dan formula III dengan konsentrasi sebesar 1%. Parameter yang diuji meliputi sifat fisika, yaitu organoleptis, viskositas, sifat alir, daya sebar, dan daya tercurikan air, serta nilai pH dari masing-masing sediaan. Pengamatan dilakukan pada 3 titik, yaitu hari ke-0, ke-15, dan ke-30, dengan 3 kali replikasi untuk setiap pengamatan. Hasil dari data pengamatan kemudian dianalisis secara statistik menggunakan ANOVA *one-way*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perubahan konsentrasi kombinasi etil heksil gliserin *phenoxyethanol* tidak mempengaruhi parameter fisika dan pH pada pomade *water based*, dan pada formula I, II, dan III masih belum stabil dalam hal pH dan daya tercurikan air, setelah disimpan pada suhu 40°C dan RH 75% selama 30 hari.

Kata Kunci: stabilitas fisika dan pH, *water based pomade*, xanthan gum, ekstrak *Aloe vera*

THE INFLUENCE OF ETHYL HEXYL GLYCERIN AND PHENOXYETHANOL CONCENTRATIONS AS PRESERVATIVES ON CHARACTERISTICS, PHYSICAL AND pH STABILITY OF WATER BASED POMADE WITH *Aloe vera* EXTRACT

Denny Prayitno, 2017

Under the supervision of : Ni Luh Dewi Aryani, S.Si.,M.Si., Apt.

ABSTRACT

The purpose of this study is to determine the influence of ethyl hexyl glycerin phenoxyethanol concentration as preservative on physical properties and pH values of water based pomades of which 0,5% *Aloe vera* extract is the active ingredients in this water based pomades. Another purpose of this study is to determine whether the first, second and third formula were physically and pH stable over 30 days storage in Climatic Chamber on 40°C and 75% RH. This study was conducted by comparing all three formula, each with different concentration of ethyl hexyl glycerin phenoxyethanol, the concentrations were 0.1%, 0.5% and 1.0% respectively. Physical properties that was tested including organoleptic, viscosity, flowability, spreadability and washability and the pH value were studied. The pomades were observed on several days, zeroth day, fifteen days after being stored in Climatic Chamber and thirty days after being stored in Climatic Chamber with three replications made for each formula. The results are being analyzed using one way ANOVA. The result of the study indicated that ethyl hexyl glycerin phenoxyethanol concentrations didn't influence the physical properties and pH value of water based pomades. The study concludes that water based pomades are not stable enough in washability property and pH values after being stored in the Climatic Chamber with 40°C and 75% RH for 30 days.

Keywords: physical and pH stability, water based pomade, xanthan gum, *Aloe vera* extract