

**FORMULASI SEDIAAN GEL *FACIAL WASH* KITOSAN DAN  
UJI AKTIVITAS TERHADAP *Propionibacterium acnes*  
PENYEBAB JERAWAT**

**SKRIPSI**



**MITA APRILIA  
31119162**

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI  
FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA  
TASIKMALAYA  
AGUSTUS 2023**

**FORMULASI SEDIAAN GEL *FACIAL WASH* KITOSAN DAN  
UJI AKTIVITAS TERHADAP *Propionibacterium acnes*  
PENYEBAB JERAWAT**

**SKRIPSI**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Farmasi**



**MITA APRILIA  
31119162**

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI  
FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA  
TASIKMALAYA  
AGUSTUS 2023**

## ABSTRAK

### Formulasi Sediaan Gel *Facial Wash* Kitosan Dan Uji Aktivitas Terhadap *Propionibacterium acnes* Penyebab Jerawat

Mita Aprilia

Program S1 Farmasi, Universitas Bakti Tunas Husada

#### Abstrak

Pada orang dewasa kasus jerawat atau *acne vulgaris* (AV) dengan prevalensi atau angka kejadian terutama pada usia remaja cukup tinggi dan sering menjadi kronis. Pada jerawat terdapat keterlibatan reaksi inflamasi dan kolonisasi bakteri *Propionibacterium acnes* (*P. acnes*). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antibakteri dari kitosan dalam sediaan gel *facial wash* terhadap bakteri *Propionibacterium acnes*. Pengujian dilakukan dengan konsentrasi kitosan 1%, 3%, dan 5%. Evaluasi sediaan gel yaitu meliputi uji organoleptik, homogenitas, pH, viskositas dan rheologi, daya sebar, tinggi busa, dan hedonik. Data yang diperoleh dari hedonik dan antibakteri diolah dengan analisis statistik SPSS. Berdasarkan hasil penelitian sediaan gel *facial wash* kitosan secara fisika dan kimia dari formula 0, formula 1, Formula 2 dan formula 3 yaitu dari evaluasi organoleptis, pH, viskositas, stabilitas busa sudah memenuhi ketentuan persyaratan. Sedangkan untuk hasil pada antibakteri menunjukkan formula 3 yang mengandung kitosan 5% memiliki aktivitas antibakteri paling besar dengan rata-rata daya hambat sebesar 14,64 mm dibandingkan formula 1 yang mengandung kitosan 1% dengan rata-rata daya hambat sebesar 11,1 mm dan formula 2 yang mengandung kitosan 3% dengan rata-rata daya hambat sebesar 12,57 mm.

**Kata Kunci** : *Facial wash*, Kitosan, *Propionibacterium acnes*

#### Abstract

*In adults, acne or acne vulgaris (AV) with a prevalence or incidence rate especially in adolescence is quite high and often becomes chronic. In acne there is an involvement of inflammatory reactions and colonization of Propionibacterium acnes (P. acnes) bacteria. This study aims to determine the antibacterial activity of chitosan in facial wash gel preparation against Propionibacterium acnes bacteria. The test was conducted with chitosan concentrations of 1%, 3%, and 5%. Evaluation of the gel preparation included organoleptic, homogeneity, pH, viscosity and rheology, spreadability, foam height, and hedonic tests. Data obtained from hedonic and antibacterial were processed with SPSS statistical analysis. Based on the results of the research, the physical and chemical preparation of chitosan facial wash gel from formula 0, formula 1, formula 2 and formula 3, namely from organoleptical evaluation, pH, viscosity, foam stability, has met the requirements. As for the antibacterial results, formula 3 containing 5% chitosan has the greatest antibacterial activity with an average inhibition of 14.64 mm compared to formula 1 containing 1% chitosan with an average inhibition of 11.1 mm and formula 2 containing 3% chitosan with an average inhibition of 12.57 mm.*

**Keywords** : *Facial wash*, Chitosan, *Propionibacterium acnes*