

INTI SARI

YUNIAS,R,I,2020. FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN SERUM GEL *NIACINAMIDE* DENGAN VARIASI KONSENTRASI CARBOPOL 940 SEBAGAI *GELLING AGENT*. KARYA TULIS ILMIAH, FAKULTAS FARMASI , UNIVERSITAS SETIA BUDI SURAKARTA.

Serum merupakan sediaan dengan zat aktif konsentrasi tinggi dan viskositas yang rendah, yang menghantarkan film tipis dari bahan aktif pada permukaan kulit. Sediaan kosmetik serum dapat memiliki manfaat sebagai pencerah, *anti-aging*, pelembab, anti jerawat tergantung bahan yang digunakan. *Niacinamide* yang dapat digunakan untuk dapat meningkatkan kandungan air pada lapisan tanduk, antigaris halus, antikerut, antioksidan, mengurangi hiperpigmentasi, dan antijerawat. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui apakah *niacinamide* dapat dibuat serum gel, untuk mengetahui pengaruh variasi carbopol 940, untuk mengetahui formula yang memiliki sifat fisik dan stabilitas yang paling baik.

Pada penelitian ini pembuatan serum gel menggunakan metode pembuatan sediaan gel, yang membedakan adalah konsistensi serum gel yang tidak terlalu kental. Pada penelitian ini dilakukan uji mutu fisik, yaitu: uji organoleptis, uji homogenitas, uji daya sebar, uji daya lekat, uji viskositas dan uji pH. Data dianalisis secara statistik dengan uji kolmogorov-smirnov, ANOVA *one way*, *post hoc test* dengan taraf kepercayaan 95%.

Hasil penelitian ini menyatakan bahwa *niacinamide* dapat dibuat serum gel. Semakin tinggi konsentrasi carbopol 940 dapat mempengaruhi uji daya sebar menjadi menurun, daya lekat menjadi semakin naik, viskositas menjadi semakin naik, dan pH juga semakin naik . Formula serum gel paling baik adalah formula II, karena memiliki konsistensi yang mudah dalam pengaplikasiannya, pada uji hedonik paling disukai.

Kata kunci : Serum, Gel, *Niacinamide*, Carbopol 940

ABSTRAK

YUNIAS, R, I,2020. FORMULATION AND EVALUATION OF SERUM GEL PREPARATION OF *NIACINAMIDE* WITH VARIATION CONCENTRATION CARBOPOL 940 AS *GELLING AGENT*. SCIENTIFIC PAPER, FACULTY OF PHARMACY, UNIVERSITAS SETIA BUDI SURAKARTA.

Serum is an preparation with the active substance of high concentration and low viscosity, which delivers a thin film of the active ingredient on the surface of the skin. A serum cosmetic dosage can have benefits as a brightening, anti-aging, moisturizing, anti-acne dependent ingredient used. *Niacinamide* can be used to improve the water content of horn layers, fine-grained, anti-wrinkle, antioxidant, reduce hyperpigmentation, and antiacne. The purpose of this research to be about whether Niacinamide can be made serum gel, to know the effect of variations of Carbopol 940, to find out which formulas have the best physical properties and stability.

In this researched making using the method serum gel of making gel preparations, which distinguishes is the consistency of serum gels that are not too viscous. In this study conducted physical quality test, namely: organoleptic test, homogeneity test, spread power test, adhesion test, viscosity test and PH test. Data is analyzed in statistics with Kolmogorov test-Smirnov, ANOVA one way, post hoc test with status of 95% trust.

The results of this study stated that niacinamide can be made in serum gel. The higher the concentration of carbopol 940 can affect the test of the spreadability decreases, adhesion becomes increased, viscosity increases, and pH also rises. The best formula for serum gel is formula II, because it has an easy consistency in its application, the most preferred hedonic test.

Keywords: Serum, Gel, *Niacinamide*, Carbopol 940