

INTISARI

NOVODNA, D.I., 2019 , PENGARUH *GELLING AGENT* TRAGAKAN, HPMC DAN CARBOPOL TERHADAP MUTU FISIK GEL IBUPROFEN, KARYA TULIS ILMIAH, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Ibuprofen merupakan salah satu *Non Steroid Anti Inflammatory Drug* (NSAID) turunan asam propionat yang mempunyai aktifitas antiinflamasi, analgesik dan antipiretik, digunakan untuk pengobatan nyeri dan inflamasi pada penyakit rematik dan *juvenile idiopathic arthritis*. Ibuprofen dalam bentuk sediaan gel dipilih karena mudah dibersihkan dengan air, memberikan efek dingindan kemampuan penyebaran yang baik di kulit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *gelling agent* tragakan, HPMC dan karbopol serta mutu fisik yang paling baik pada gel ibuprofen.

Gel ibuprofen dibuat 3 formula dengan variasi konsentrasi *gelling agent* HPMC, karbopol dan tragakan masing- masing 2%. Pengujian dilakukan selama 3 minggu terhadap mutu fisik gel yang di uji meliputi organoleptis, homogenitas, Ph, daya sebar dan daya lekat. Data dianalisis menggunakan program SPSS *Static version* 18.0 dengan metode *ANOVA one way* dan *independent T- test*.

Berdasarkan hasil penelitian ini gel ibuprofen menggunakan *gelling agent* HPMC, karbopol dan tragakan dengan konsentrasi 2% tersebut menghasilkan gelyang baik setelah penyimpanan selama 3 minggu. Hasil yang diperoleh yang sangat mempengaruhi uji mutu fisik adalah *gelling agent* karbopol karena memiliki viskositas paling tinggi, disusul HPMC dan tragakan akan menghasilkan viskositas paling rendah. Viskositas yang tinggi menghasilkan daya lekat yang lebih lama sehingga kontak obat lebih lama.

Kata kunci : gel ibuprofen, HPMC, Karbopol dan Tragakan, *gelling agent*.

ABSTRACT

NOVODNA, D.I., 2019, EFFECT OF GELLING AGENT TRAGA, HPMC AND CARBOPOL ON THE PHYSICAL QUALITY OF IBUPROFFIELD GEL, KARYA TULIS ILMIAH, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Ibuprofen is one of the Non-Steroid Anti Inflammatory Drug (NSAID) propionic acid derivatives that has anti-inflammatory, analgesic, and antipyretic activities. Ibuprofen is used for the treatment of pain and inflammation in rheumatic diseases and juvenile idiopathic arthritis. Ibuprofen in the gel dosage form is chosen because it is easy to clean with water, gives a cool effect and has good ability to spread on the skin. This study aims to determine the effect of tragedy gelling agent, HPMC and carbopol and the best physical quality in ibuprofen gel.

Three formulas for ibuprofen were made with variations in the concentration of gelling agent HPMC, karbopol and tragacanth, each of 2%. Tests carried out for 3 weeks on the physical quality of the gel tested included organoleptic, homogeneity, pH, dispersion, adhesion, and protection. Data were analyzed using the SPSS *Statistics version 18.0* program with one way ANOVA method and Independent T-test.

Based on the results of this study ibuprofen gel using the HPMC gelling agent, carbopol and tragacanth with a concentration of 2% produced a good gel after storage for 3 weeks. The results obtained that greatly influence the physical quality test are the carbopol gelling agent because it has the highest viscosity, followed by the HPMC and tragacast will produce the lowest viscosity. High viscosity results in longer adhesion so that drug contact is longer.

Keywords: ibuprofen gel, HPMC, karbopol and tragacanth, *gelling agent*.