

## ABSTRAK

Septiola, Arohmandani. 2021. Pengaruh Variasi Konsentrasi Karbopol Terhadap Mutu Fisik Gel Ekstrak Daun Beluntas (*Pluchea indica Less.*). Karya Tulis Ilmiah. Akademi Farmasi Putra Indonesia Malang. Pembimbing: apt. Tri Danang Kurniawan, M.Farm.

Kata Kunci: Ekstrak Daun Beluntas, Gel, Karbopol, Mutu Fisik.

Daun beluntas mengandung senyawa flavonoid yang berkhasiat sebagai antijerawat. Ekstrak daun beluntas yang digunakan akan diformulasikan kedalam suatu sediaan gel. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh variasi konsentrasi karbopol 0,5% (F1), 1% (F2), dan 1,5% (F3) terhadap mutu fisik gel ekstrak daun beluntas (*Pluchea indica Less.*). Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental. Hasil mutu fisik pada F1, F2, dan F3 diperoleh bahwa gel yang dibuat berwarna hijau kehitaman dan berbau khas ekstrak daun beluntas. Gel pada F1, F2, dan F3 homogen dan jernih. Hasil pH pada F1, F2, dan F3 yaitu  $7,38 \pm 0,18$ ,  $7,42 \pm 0,09$ , dan  $7,45 \pm 0,15$ . Hasil daya sebar pada F1, F2, dan F3 yaitu  $7,48 \pm 0,25$ ,  $5,58 \pm 0,17$ , dan  $5,01 \pm 0,02$ . Hasil daya lekat pada F1, F2, dan F3 yaitu  $17 \pm 1,55$ ,  $32 \pm 4,41$ , dan  $68 \pm 10,16$ . Hasil viskositas pada F1, F2, dan F3 yaitu  $766,66 \pm 57,73$ ,  $2533,33 \pm 115,47$ , dan  $4033,33 \pm 57,73$ . Hasil mutu fisik pada F2, F3 memenuhi syarat, sedangkan F1 tidak memenuhi syarat mutu fisik. Analisis statistika dilakukan dengan menggunakan uji regresi linier sederhana. Hasil analisis yaitu terdapat pengaruh variasi konsentrasi karbopol terhadap daya sebar, daya lekat, viskositas dengan  $\text{sig} < 0,05$ , serta tidak terdapat pengaruh terhadap pH dengan  $\text{sig} > 0,05$ . Konsentrasi efektif yaitu F2. Perlu dilakukan uji daya sebar dan daya lekat dengan standar prosedur yang lain dan uji iritasi.

## ***ABSTRACT***

Septiola, Arohmandani. 2021. Effect of Variations in Carbopol Concentration on Physical Quality of Beluntas Leaf Extract Gel (*Pluchea indica Less.*). Scientific Paper. Putra Indonesia Pharmacy Academy Malang. Supervisor: apt. Tri Danang Kurniawan, M. Farm.

Keywords: Beluntas Leaf Extract, Gel, Carbopol, Physical Quality.

Beluntas leaves contain flavonoid compounds that are efficacious as anti-acne. Beluntas leaf extract to be used in the formulation of a gel preparation. The purpose of this study was to determine the effect of variations in carbopol concentrations of 0.5% (F1), 1% (F2), and 1.5% (F3) on the physical properties of the beluntas leaf extract gel (*Pluchea indica Less.*). This research is an experimental research. Physical results on F1, F2, and F3 showed that the gel made was blackish green in color and had a characteristic odor of beluntas leaf extract. The gels at F1, F2, and F3 were homogeneous and clear. The pH results at F1, F2, and F3 were  $7.38 \pm 0.18$ ,  $7.42 \pm 0.09$ , and  $7.45 \pm 0.15$ . The results of dispersion on F1, F2, and F3 were  $7.48 \pm 0.25$ ,  $5.58 \pm 0.17$ , and  $5.01 \pm 0.02$ . The results of the adhesion to F1, F2, and F3 were  $17 \pm 1.55$ ,  $32 \pm 4.41$ , and  $68 \pm 10.16$ . The results of the viscosity at F1, F2, and F3 were  $766.66 \pm 57.73$ ,  $2533.33 \pm 115.47$ , and  $4033.33 \pm 57.73$ . The results of physical quality in F2, F3 meet the requirements, while F1 does not meet the physical requirements. Statistical analysis was performed using a simple linear regression test. The results of the analysis are that there is an effect of variations in carbopol concentration on dispersion, adhesion, viscosity with  $\text{sig} < 0.05$ , and there is no effect on pH with  $\text{sig} > 0.05$ . effective concentration is F2. It is necessary to test the spreadability and adhesion with other standard procedures and irritation test.