

## ABSTRAK

Rusiana Yulia Safitri. 2024. Pengaruh Variasi Konsentrasi PVP Sebagai Bahan Pengikat pada Granul Ekstrak Etanol 96% Daun Genitri (*Elaeocarpus ganitrus*). Skripsi. Program Studi Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains, Universitas PGRI Madiun. Pembimbing (I) Dr. Drh. Cicilia Novi Primiani, M. Pd., Pembimbing (II) Apt. Weka Sidha Bhagawan, M. Farm.

Suplemen kesehatan digunakan untuk menjaga sistem kekebalan tubuh dan memperbaiki sistem kekebalan tubuh saat kondisi tidak baik. Tanaman genitri merupakan alternatif dari bahan alam yang memiliki kandungan antioksidan sehingga dapat digunakan untuk meningkatkan sistem imun tubuh. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui metode granulasi yang tepat untuk pembuatan granul ekstrak etanol 96% daun genitri (*Elaeocarpus ganitrus*) dan untuk mengetahui perbandingan konsentrasi PVP sebagai bahan pengikat sehingga didapatkan formula granul yang optimum. Metode penelitian yang digunakan adalah metode pendekatan eksperimen. Pembuatan sediaan granul yaitu menggunakan ekstrak kental daun genitri yang kemudian di granulasi menggunakan metode granulasi basah dengan bahan pengikat PVP dengan variasi konsentrasi 3%, 4,5%, dan 5%. Sediaan granul kemudian di evaluasi meliputi uji kelembaban, uji jumlah fines, uji kecepatan alir, dan uji sudut diam. Hasil rata-rata dari evaluasi *moisture content* diperoleh  $1,50 \pm 0,24$ - $1,93 \pm 0,28$ , evaluasi jumlah fines  $0,013 \pm 0,006$ - $0,016 \pm 0,004$ , evaluasi kecepatan alir  $12,58 \pm 0,30$ - $13,99 \pm 0,27$ , evaluasi sudut diam  $27,18 \pm 1,45$ - $31,02 \pm 4,64$ . Data yang diperoleh dianalisa secara statistik dengan menggunakan uji one way anova pada taraf kepercayaan 95%. Hasil uji one way anova evaluasi *moisture content* 0,077, jumlah *fines* 0,778, kecepatan alir 0,008, dan sudut diam 0,331. Variasi konsentrasi PVP memiliki pengaruh terhadap mutu fisik dan stabilitas granul ekstrak etanol 96% daun genitri (*Elaeocarpus ganitrus*).

**Kata Kunci:** *Elaeocarpus ganitrus*. PVP. Granulasi basah, Evaluasi granul

## ABSTRACT

Rusiana Yulia Safitri. 2024. Effect of Varying PVP Concentration as a Binding Agent on Granules of 96% Ethanol Extract of Genitri Leaves ( *Elaeocarpus ganitrus* ). Thesis. Pharmacy Study Program, Faculty of Health and Science, PGRI Madiun University. Supervisor (I) Dr. Drh. Cicilia Novi Primiani, M. Pd., Supervisor (II) Apt. Weka Sidha Bhagawan, M. Farm.

Health supplements are used to maintain the immune system and improve the immune system when conditions are not good. The genitri plant is an alternative natural ingredient that contains antioxidants so it can be used to improve the body's immune system. The aim of this research is to determine the appropriate granulation method for making 96% ethanol extract granules from genitri leaves ( *Elaeocarpus ganitrus* ) and to determine the concentration ratio of PVP as a binding agent to obtain the optimum granule formula. The research method used is an experimental approach. Making granule preparations uses a thick extract of genitri leaves which is then granulated using the wet granulation method with PVP binder with varying concentrations of 3%, 4.5% and 5%. The granule preparation is then evaluated including a moisture test, number of fines test, flow speed test, and angle of repose test. The average results of the moisture content evaluation were  $1.50 \pm 0.24$ - $1.93 \pm 0.28$ , the evaluation of the number of fines was  $0.013 \pm 0.006$ - $0.016 \pm 0.004$ , the evaluation of the flow rate was  $12.58 \pm 0.30$ - $13.99 \pm 0.27$ , evaluation of angle of repose  $27.18 \pm 1.45$ - $31.02 \pm 4.64$ . The data obtained were analyzed statistically using the one way anova test at a confidence level of 95%. The results of the one way ANOVA test evaluating the motion content were 0.077, the number of fines was 0.778, the flow speed was 0.008, and the angle of repose was 0.331. Variations in PVP concentration have an influence on the physical quality and stability of granules from 96% ethanol extract of genitri leaves ( *Elaeocarpus ganitrus* ).

Keywords : *Elaeocarpus ganitrus* . PVP. Wet granulation, Evaluation of granules