

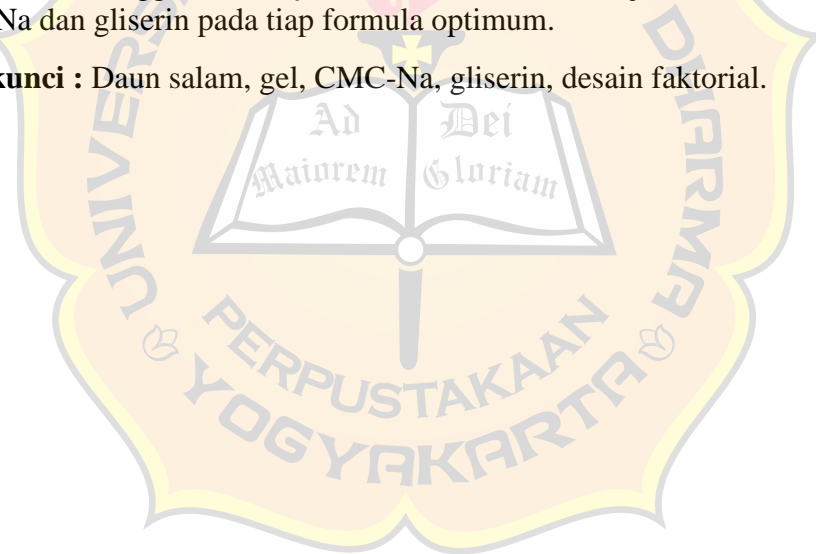
ABSTRAK

Ekstrak etanol daun salam (*Syzygium polyanthum*) yang akan diformulasikan ke dalam sediaan gel diketahui memiliki aktivitas antioksidan yang disebabkan adanya kandungan senyawa flavonoid. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan komposisi optimum dari kombinasi CMC-Na dan Gliserin dalam formula sediaan gel ekstrak etanol daun salam sehingga menghasilkan suatu sediaan gel yang memenuhi kriteria sifat fisik dan stabilitas fisik yang baik.

Uji aktivitas antioksidan ekstrak etanol daun salam dilakukan dengan menggunakan senyawa radikal sintetik DPPH. Optimasi formula dengan kombinasi CMC-Na dan gliserin menggunakan metode desain faktorial dan analisis data menggunakan *software Minitab 19*. Uji sifat fisik dan stabilitas fisik sediaan gel dilakukan dengan cara evaluasi terhadap sifat fisik sediaan meliputi organoleptis (bentuk, warna, bau), pH, viskositas, serta daya sebar baik sebelum maupun sesudah dilakukan *cycling test* selama 6 siklus (2 minggu).

Hasil pengujian aktivitas antioksidan ekstrak etanol daun salam dengan perolehan nilai IC_{50} sebesar 36,197 ppm. Hasil uji sifat fisik dan stabilitas fisik pada keempat formula sediaan gel telah memenuhi kriteria yang ditentukan. Hasil analisis data menggunakan *software Minitab 19* menunjukkan bahwa kombinasi CMC-Na dan gliserin pada tiap formula optimum.

Kata kunci : Daun salam, gel, CMC-Na, gliserin, desain faktorial.



ABSTRACT

The ethanol extract of bay leaf (*Syzygium polyanthum*) which will be formulated into a gel preparation is known to have an antioxidant activity due to the presence of flavonoid compounds. This study aims to determine the optimum composition of the combination of CMC sodium and glycerin in the formulas of Bay leaf ethanol extract gel preparations to produce a gel preparation that meets the criteria for good physical properties and physical stability.

The antioxidant activity test of the ethanolic extract of bay leaves was carried out using a synthetic radical compound DPPH. Optimization of the formula with a combination of CMC sodium and glycerin using the factorial design method and data analysis using Minitab 19 software. Physical properties and physical stability tests of gel preparations were carried out by evaluating the physical properties of the preparation including organoleptic (shape, color, odor), pH, viscosity, as well as dispersion before and after *cycling test* for 6 cycles (2 weeks).

The result of testing the antioxidant activity of the ethanol extract of bay leaves showed an IC_{50} value of 36,197 ppm. The result of the physical properties and physical stability tests on the four gel formulation formulas met the predetermined criteria. The results of data analysis using Minitab 19 software show that the combination of CMC sodium and glycerin in all the formulas are optimum.

Keywords: Bay leaf, gel, CMC sodium, glycerin, factorial design.

