

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

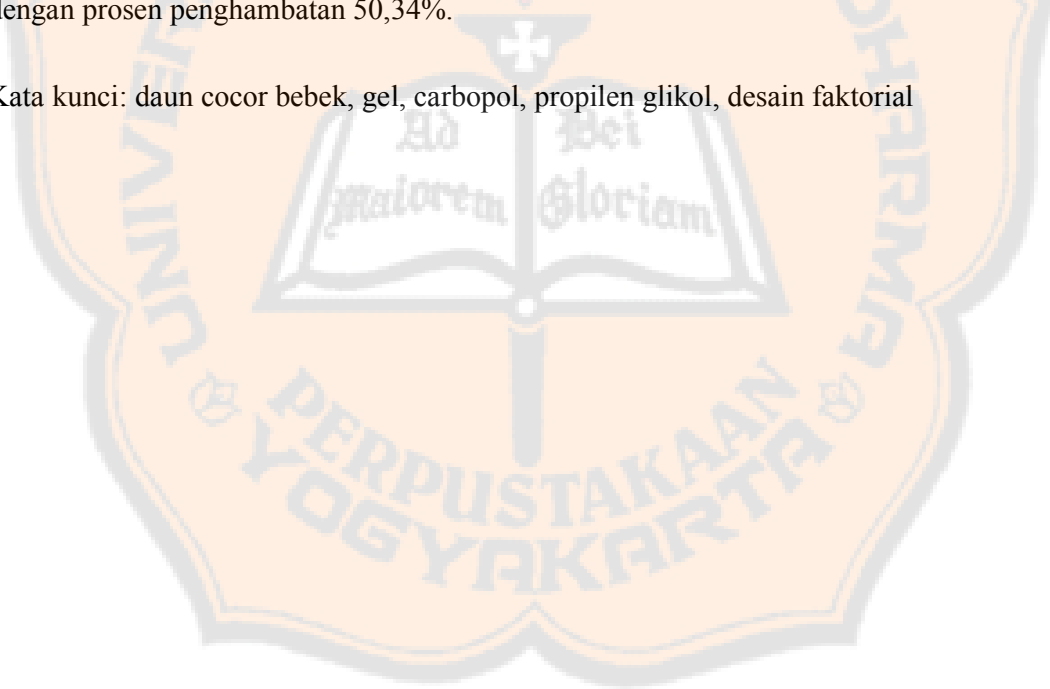
Intisari

Cocor bebek memiliki kandungan fitokimia aktif yaitu flavonoid. Flavonoid memiliki efek farmakologis sebagai anti-inflamasi. Ekstrak cocor bebek diformulasikan kedalam bentuk sediaan gel. Sediaan gel memiliki kelebihan memberikan efek dingin, mudah diaplikasikan, dan dapat membawa zat aktif dengan baik. Sifat fisik sediaan gel ekstrak cocor bebek dipengaruhi oleh komposisi *gelling agent* dan humektan. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh dari komposisi carbopol, propilenglikol dan interaksinya dalam menentukan sifat dan stabilitas dari sediaan gel, serta menentukan area komposisi optimum dari formulasi gel ekstrak cocor bebek.

Jenis penelitian yang digunakan merupakan rancangan eksperimental murni dengan pendekatan desain faktorial dengan dua faktor dan dua level. Carbopol menggunakan level 1,2-1,6 g dan propilenglikol menggunakan level 15-30 g. Sifat fisik ditentukan dengan melihat parameter viskositas dan daya sebar. Stabilitas fisik ditentukan dengan melihat pergeseran viskositas setelah penyimpanan 1 bulan. Data dianalisis secara statistik dengan menggunakan *software* R 3.1.2 untuk mengetahui signifikansi efek dari setiap faktor dan interaksinya dalam memberikan pengaruh. Uji kemampuan anti-inflamasi gel dilakukan menggunakan hewan uji tikus yang diinduksi suspensi karagenan-NaCl 1%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa carbopol memberikan efek dominan terhadap viskositas dan daya sebar. Area komposisi optimum ditemukan dengan sifat fisik dan stabilitas gel yang dikehendaki. Gel ekstrak daun cocor bebek memiliki efek anti-inflamasi dengan prosen penghambatan 50,34%.

Kata kunci: daun cocor bebek, gel, carbopol, propilen glikol, desain faktorial



Abstract

Cocor bebek contains active phytochemicals are flavonoids. Flavonoids have pharmacological effects as an anti-inflammatory. Cocor bebek leaf extract are formulated into dosage forms gel. Gel preparations have advantages provide cooling effect, easy to apply, and can bring the active substance with well. The physical properties of gel formulation is influenced by the composition of the gelling agent and humectant. The purpose of this research was to determine the effect of carbopol, propilenglicol and their interactions to determine on the physical properties and physical stability of gel, the optimum composition area of anti-inflammatory gel formulation, and to determine anti-inflammatory activity of cocor bebek leaf extract.

Type of this research was purely experimental design using factorial design with two factors and two levels. Carbopol were 1,2-1,6 g and propilenglicol were 15-30 g. The physical properties and stability of gel were tested by observe the viscosity, spreadability and viscosity shift after 1 month of storage. The data was analyzed statistically by using open source software R version 3.1.2 with confidence level is 95% to determine the significance of each factor and their interactions in give the effect. The activity of anti-inflammatory tested by using rat Sprague dawley strain induced suspension of carrageenan-NaCl 1%.

The results showed that Carbopol had a significant effect on viscosity and spreadability. The optimum area were found on the superimposed contour plots that showed desired viscosity and spreadability. The gel cocor bebek leaf extract had anti-inflammatory effects 50,34%.

Keywords: *cocor bebek leaf extract, gel, carbopol, propilen glycol, factorial design*

