

INTISARI

Senyawa-senyawa flavonoid pada ekstrak bawang bombay memiliki aktivitas anti-inflamasi, anti-proliferasi, bakteriostatik, *collagen downregulatory*, penghambatan aktivitas limfosit dan pemudaran bekas luka. Sediaan gel dengan kandungan ekstrak bawang bombay diharapkan mampu mengatasi berbagai keluhan yang disebabkan oleh inflamasi. Kandungan flavonoid dalam ekstrak bawang bombay dipercaya mampu menyembuhkan dan memudahkan bekas luka. Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya area optimum setelah dilakukan optimasi terhadap formula sediaan gel ekstrak bawang bombay.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental murni yang bersifat eksploratif menggunakan desain faktorial dengan dua faktor dan dua level untuk mendapatkan sediaan gel ekstrak bawang bombay yang memenuhi persyaratan sifat fisik dan stabilitas gel. Variabel bebas yang pada penelitian ini antara lain carbopol dan propilen glikol dengan dua variasi berat tinggi dan rendah. Sedangkan variabel tergantung pada penelitian ini antara lain stabilitas sediaan yang dilihat dari pergeseran viskositas dan sifat fisik sediaan yaitu viskositas dan daya sebar. Analisis data dilakukan dengan metode uji statistik ANOVA. Data dinyatakan signifikan apabila memiliki $p\text{-value} < 0,5$.

Gelling agent carbopol dan humektan propilen glikol menjadi faktor yang menentukan respon viskositas, daya sebar dan pergeseran viskositas. Area optimum pada penelitian ini ditemukan dengan sifat fisik yang diinginkan dengan carbopol sebesar 0,737324 gram dan propilen glikol 9,72416 gram. Namun, dari keempat formula yang digunakan dalam penelitian ini tidak ada yang masuk dalam area optimum.

Kata kunci : Ekstrak Bawang Bombay, Flavonoid, Hidrofilisitas, *Wound Healing*, optimasi, desain faktorial.

ABSTRACT

Flavonoid compounds in onion extract have anti-inflammatory, anti-proliferation, bacteriostatic, collagen downregulatory activity, inhibit lymphocyte activity and scarring. Gell preparations containing onion extract are expected to be able to overcome various complaints caused by inflammation. The content of flavonoids in onion extract is believed to be able to heal and fade scars. This study was intended to determine the presence or absence of an optimum area after optimization of the formula for onion extract gell preparation.

This research is a purely explorative experimental study using a factorial design with two factors and two levels to obtain onion extract gel preparations that meet the requirements of physical properties and gel stability. The independent variables in this study include carbopol and propylene glycol with two variations of high and low mass. Whereas the dependent variables in this study include the stability of the preparation seen from the shift of viscosity and physical properties of the preparation, namely the change of viscosity and spreadability. Data analysis was performed by ANOVA statistical test method. Data is declared significant if it has a p-value <0.5 .

Gelling agent carbopol and propylene glycol humectant are factors that determine viscosity response, dispersion and the change of viscosity. The optimum area in this study was found with the desired physical properties with carbopol of 0.737324 grams and propylene glycol 9.72416 grams. However, none of the four formulas used in this study entered the optimum area.

Key words : Onion extract, Flavonoids, Hydrophilicity, Wound Healing, optimization, factorial design.