

## INTISARI

Sifat fisik gel dipengaruhi oleh *gelling agent* dan humektan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui area optimum dari *gelling agent* carbopol dan humektan gliserol yang dapat menghasilkan sediaan gel dengan ekstrak daun jambu monyet (*Anacardium occidentale* L.) yang memiliki sifat fisik dan stabilitas yang baik serta untuk mengetahui faktor mana yang dominan antara carbopol, gliserol dan interaksi keduanya terhadap sifat fisik dan stabilitas, selain itu untuk mengetahui efikasi sediaan gel terhadap luka bakar pada hewan uji tikus jantan galur *Wistar*.

Jenis penelitian yang digunakan merupakan eksperimental murni dengan desain faktorial dua level dua faktor. Parameter yang diukur adalah sifat fisik yang (daya sebar dan viskositas) dan stabilitas fisik (pergeseran viskositas). Data diolah dengan R 2.14.1 untuk mengetahui signifikansi ( $p < 0,05$ ) tiap faktor maupun interaksi kedua faktor terhadap respon. Perbedaan nilai pergeseran diameter luka antar dua kelompok perlakuan diuji dengan uji-*T* sampel saling bebas.

Tidak ditemukan area optimal dari komposisi carbopol dan gliserol berdasarkan parameter yang ditetapkan, carbopol merupakan faktor paling dominan dalam menentukan respon viskositas dan daya sebar. Gel dengan ekstrak etanol daun jambu monyet memiliki efikasi terhadap luka bakar hewan uji tikus jantan galur *Wistar*.

**Kata kunci** : optimasi, carbopol, gliserol, gel ,ekstrak daun jambu monyet (*Anacardium occidentale* L.), desain faktorial, luka bakar, obat luka bakar

## ABSTRACT

Physical properties of gel are affected by gelling agent and humectant. This study aimed to determine optimum area of carbopol as gelling agent and glycerol as humectant which can provide gel with extract ethanol of cashew leaves (*Anacardium occidentale* L.) which has good physical properties and stability and determined dominant factor among carbopol, glycerol and both interaction on the physical properties and stability. In addition, to know efficacy of the gel as burn wound healing in testing on *Wistar* male rats.

This study was purely experimental research which used factorial design with two factors and two levels. Parameters which were observed were physical properties (spreadability and viscosity) and stability (viscosity shift). Data were analyzed by using R-2.14.1 to determine the significance ( $p < 0,05$ ) of each factor and interaction of both factors in affecting responses. The differences of diameter shift between two treatment groups were tested by independent *T*-test.

Optimum area of combined carbopol and glycerol could not be obtained based on the parameters set. Carbopol was identified as the dominant factor in determining viscosity and spreadability responses. Gel with ethanol cashew leaves extract had efficacy as burn wound healing at *Wistar* male rats.

**Keyword** : optimization, carbopol, gliserol, gel, ethanol extract of cashew leaves (*Anacardium occidentale* L.), factorial design, burns, burn wound healing.