

## INTISARI

Sifat fisik gel dipengaruhi oleh bahan dan komposisi yang digunakan. Natrium alginat dan Na-CMC adalah bahan yang digunakan sebagai *gelling agent* dalam sediaan antiinflamasi ekstrak daun petai cina (*Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit). *Gelling agent* berfungsi untuk membentuk sistem gel. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui komposisi natrium alginat dan Na-CMC agar diperoleh sediaan gel antiinflamasi ekstrak daun petai cina yang diinginkan dan untuk mengetahui bahwa sediaan gel antiinflamasi ekstrak daun petai cina memiliki aktivitas sebagai antiinflamasi atau tidak.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimental murni menggunakan desain faktorial dengan dua faktor dan dua level. Sifat fisik yang diamati meliputi viskositas dan daya sebar, sedangkan stabilitas meliputi pergeseran viskositas selama 4 minggu. Analisis data menggunakan R-12.4.1 dengan taraf kepercayaan 95% untuk mengetahui signifikansi tiap faktor dan interaksinya.

Hasil penelitian menunjukkan, tidak ditemukan komposisi optimum dari natrium alginat dan Na-CMC pada level yang diteliti, dan gel antiinflamasi ekstrak daun petai cina tidak memberikan efek sebagai antiinflamasi pada level yang diteliti.

**Kata kunci :** *Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit, natrium alginat, Na-CMC, *gelling agent*, dan desain faktorial.

## ABSTRACT

The physical properties of gel influenced by the material and the gel composition. Sodium alginate and Sodium-CMC are the materials used as gelling agent in white leadtree leaf extract (*Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit) anti-inflammatory gel. Gelling agent serves to form a gel system. This study aimed to determine the composition of sodium alginate and Sodium-CMC to obtain a white leadtree leaf extract anti-inflammatory gel as desired and to determine if it has effectiveness as anti-inflammatory or not.

This research is a purely experimental study using a factorial design with two factors and two levels. Observed physical properties include viscosity and spreadability, the gel stability known by its viscosity shift in 4 weeks. Data analysis using the R-12.4.1 with 95% level of confidence to determine the significance of each factor and their interactions.

The results showed that the optimum composition of sodium alginate and Sodium-CMC at the level studied was not found, and the gel not showed anti-inflammatory activity.

**Keywords :** *Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit, sodium alginate, Sodium-CMC, gelling agent, and factorial design.