

## INTISARI

Ekstrak daun sirsak (*Annona muricata* L.) dipilih sebagai bahan aktif gel masker *peel-off* karena memiliki kandungan antioksidan yang mampu menangkap radikal bebas. Polyvinyl Alcohol (PVA) dan *Carbopol 940*<sup>®</sup> merupakan basis yang akan digunakan pada penelitian ini. Kedua basis tersebut memiliki karakteristik dan sifat fisik yang dapat berpengaruh terhadap sifat fisis sediaan meliputi organoleptis, pH, daya sebar, viskositas, daya lekat, lama pengeringan serta pergeseran viskositas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui komposisi optimum formula gel masker *peel-off* ekstrak daun sirsak dengan kombinasi PVA dan *Carbopol 940*<sup>®</sup>.

Penelitian ini merupakan rancangan eksperimental ganda dan optimasi formula menggunakan metode desain faktorial. Hasil data sifat fisis sediaan dibuat masing-masing *contour plot* berdasarkan kriteria sifat fisis yang baik, lalu *contour plot* digabungkan menjadi *contourplot superimposed* yang akan menunjukkan area optimum. Analisis data menggunakan aplikasi *Design Expert 11 (free trial)*.

Hasil analisis data menunjukkan bahwa PVA dan *Carbopol 940*<sup>®</sup> maupun interaksi keduanya memiliki pengaruh dalam menentukan sifat fisis sediaan meliputi daya sebar, viskositas, daya lekat dan lama pengeringan. Komposisi optimum formula yang didapatkan dalam penelitian ini yaitu PVA 22,4272 gram dan *Carbopol 940*<sup>®</sup> 2,92736 gram.

Kata kunci : Optimasi, Daun sirsak (*Annona muricata* L.), gel masker *peel-off*, PVA, *Carbopol940*

## ABSTRACT

*Soursop leaf extract (Annona muricata L.) was chosen as the active ingredient of peel-off mask gel because it contains antioxidants that can protect the skin by limiting free radical production. This mask composed by Polyvinyl alcohol (PVA) as a film agent and Carbopol 940<sup>®</sup> as a gelling agent. Both of these bases have physical characteristics that can affect the physical properties of the gel including organoleptic, pH, dispersal, viscosity, adhesion, drying time and physical stability. The aims of the study to find out the optimum formula of peel-off gel mask with PVA and Carbopol 940 as a factors.*

*This study used double experimental design and formula optimization using factorial design. The result of gel physical characteristic are made for each contour plot based on good physical characteristics criteria, then the contour plots are combined into a superimposed contourplot which will show the optimal area. Data analysis using the Design Expert 11 (free trial) application.*

*The results of the data analysis showed that PVA and Carbopol 940<sup>®</sup> and their interactions had an influence in determining the physical characteristic of the gel including the dispersal, viscosity, adhesion and drying time. The optimal compositions of the formula PVA 22.4272 grams and Carbopol 940<sup>®</sup> 2.92736 grams.*

*Keywords : Optimization, Soursop leaf (Annona muricata L.), Peel-off mask gel, PVA, Carbopol 940<sup>®</sup>*