

# **FORMULASI MASKER *PEELOFF* EKSTRAK KULIT BUAH NAGA MERAH (*Hylocereus monacanthus* (Lem.) Britton & Rose) DENGAN HPMC SEBAGAI *GELLING AGENT* DAN UJI ANTIOKSIDAN DENGAN METODE DPPH**

**Suci Aprilia Wulandari  
Program Studi Farmasi**

## **INTISARI**

Masker *peel off* merupakan sediaan kosmetik wajah yang diaplikasikan ke kulit wajah dalam waktu tertentu hingga mengering, sehingga membentuk lapisan film transparan dan dapat dikelupas. Buah naga merah (*Hylocereus monacanthus* (Lem.) Britton & Rose) biasanya dikonsumsi secara langsung dalam bentuk segar atau diolah menjadi produk, sedangkan kulit buah dibuang sebagai sampah. Padahal, kulit buah naga merah memiliki sejumlah kandungan yang bermanfaat bagi tubuh, salah satunya yaitu kaya akan antioksidan yang berguna sebagai penangkal radikal bebas dan perawatan pada kulit. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh konsentrasi *Hydroxy Methyl Propyl Cellulose* (HPMC) terhadap sifat fisik sediaan masker *peel off*, serta mengetahui aktivitas antioksidan ( $IC_{50}$ ) masker *peel off* ekstrak kulit buah naga merah. Metode ekstraksi dilakukan menggunakan metode maserasi dengan pelarut etanol 96%, sedangkan pengujian antioksidan digunakan metode *2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl* (DPPH). Data hasil optimasi yang diperoleh dari hasil pengujian viskositas, pH, daya sebar dan waktu sediaan mengering dengan hasil nilai estimasi yang baik dianalisis dengan menggunakan metode *Analysis of variance* (ANOVA) pada software Design Expert. Uji *Analysis of variance* (ANOVA) digunakan untuk menentukan signifikansi analisis respon antar variabel dan dapat mengetahui model yang disarankan oleh *Design Expert*. Sediaan masker *peel off* ekstrak kulit buah naga merah memiliki persen penangkal radikal bebas atau persen rendemen dari konsentrasi 2.000  $\mu\text{g/ml}$ , 4.000  $\mu\text{g/ml}$ , 6.000  $\mu\text{g/ml}$ , 8.000  $\mu\text{g/ml}$  dan 10.000  $\mu\text{g/ml}$  yaitu sebesar 17,05%, 27,65%, 46,36%, 59,46%, dan 71,10%. Hasil nilai  $IC_{50}$  1% ekstrak kulit buah naga merah pada sediaan masker *peel off* yang didapatkan yaitu 68,23  $\mu\text{g/ml}$ .

**Kata kunci:** Buah naga merah, Antioksidan, masker *peel off*, HPMC, DPPH

# **FORMULATION OF PEEL OFF MASK RED DRAGON FRUIT PERICARP EXTRACT (*Hylocereus monacanthus* (Lem.) Britton & Rose) WITH HPMC AS GELLING AGENT AND ANTIOXIDE TEST WITH DPPH METHOD**

**Suci Aprilia Wulandari**  
**Department of Pharmacy**

## **ABSTRACT**

Peel off mask is a facial cosmetic that is applied to the facial skin in a certain time until it dries, till forming a transparent film layer and can be peeled off. Red dragon fruit (*Hylocereus monacanthus* (Lem.) Britton & Rose) is usually used in fresh fruit or processed into a product, while the pericarp fruit is removed as waste. even though, red dragon fruit pericarp has some useful content for the body, one of which is plentiful of antioxidant that is used as an antidote to free radicals and skin care. The purpose of this research is to know the content of Hydroxy Methyl Propyl Cellulose (HPMC) to the physical quality of peel off mask and also to know antioxidant activity ( $IC_{50}$ ) of peel off mask red dragon fruit pericarp extract. The method of extraction was used maceration method with 96% ethanol solvent, while antioxidants test was used 2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl (DPPH) method. The optimized data that obtained from the test of viscosity, pH, dispersion and drying time with good estimation results analyzed by Analysis of Variance (ANOVA) method in Expert Design software. Analysis of variance (ANOVA) test is used to determine the significance of response among variables and to know the model suggested by Design Expert. The peel off mask red dragon fruit pericarp extract has a percent of free radical deterrents or percent rendemen of the concentration 2.000  $\mu\text{g/ml}$ , 4.000  $\mu\text{g/ml}$ , 6.000  $\mu\text{g/ml}$ , 8.000  $\mu\text{g/ml}$  and 10.000  $\mu\text{g/ml}$  is 17.05%, 27, 65%, 46.36%, 59.46% and 71.10%. The result of  $IC_{50}$  value of 1% red dragon fruit pericarp extract on peel off mask is 68,23  $\mu\text{g/ml}$ .

**Keywords:** Red dragon fruit, Antioxidant, peel off mask, HPMC, DPPH