

ABSTRAK

FORMULASI DAN EVALUASI MUTU FISIK MASKER ANTIOKSIDAN GEL *PEEL OFF* EKSTRAK ETANOL UMBI BIT (*BETA VULGARIS .L*) DENGAN VARIASI KARBOPOL 940 DAN HPMC SEBAGAI BAHAN PEMBENTUK GEL, PROPOSAL SKRIPSI, PROGRAM STUDI S1 FARMASI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA, Dibimbing oleh Dr. apt. Titik Sunarni, M.Sc dan apt. Anita Nilawati, M.Farm.

Kulit membutuhkan penyegar yang dapat mengurangi efek dari paparan sinar matahari dan radikal bebas seperti kosmetik masker. Masker *peel off* dapat sebagai penyegar dan menghilangkan sel kulit mati. Senyawa antioksidan dapat mengurangi pengaruh radikal bebas pada kulit. Tanaman umbi bit memiliki kandungan senyawa antioksidan seperti vitamin C dan betasianin. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui konsentrasi bahan pembentuk gel masker *peel off* yang memiliki mutu fisik baik, tidak mengiritasi kulit serta untuk membuktikan aktivitas antioksidan umbi bit.

Penelitian ini berupa eksperimental yang dilakukan untuk membuat masker gel *peel off* dengan 4 formula yang ekstraknya menggunakan metode maserasi, lalu dilakukan uji mutu fisik masker seperti uji organoleptis, uji homogenitas, uji viskositas, uji pH, uji daya sebar, uji daya lekat, uji waktu kering. Keamanan masker diuji dengan uji iritasi dan uji hedonik untuk mengetahui kesukaan masyarakat terhadap masker.

Hasil penelitian meunjukkan bahwa sediaan masker gel *peel off* sebelum dan setelah penyimpanan homogen tidak berbeda secara organoleptis, memiliki pH 6,8-7,8, viskositas 103,33-576,67 dPas, daya sebar 5,8-9,6 cm, daya lekat 1,78-77,61 detik, dan waktu kering 30 menit. Masker gel *peel off* tidak menimbulkan iritasi setelah penyimpanan dan hasil uji hedonik masker formula 1 dan 2 dapat diterima oleh masyarakat secara bau, rasa kencang, dan tekstur. Aktivitas antioksidan ekstrak memiliki nilai IC_{50} pada range 118,321 yang artinya sedang dalam meredam radikal bebas. Sehingga dapat disimpulkan ekstrak umbi bit dapat dibuat menjadi masker gel *peel off* yang memenuhi kriteria mutu fisik baik adalah formula 1 dan 2 dengan konsentrasi karbopol 940 1% pada formula 1 dan konsentrasi karbopol 0,75%; HPMC 0,25% pada formula 2.

Kata kunci: uji mutu fisik; karbopol 940; HPMC; antioksidan

ABSTRACT

FORMULATION AND PHYSICAL QUALITY TEST OF ANTIOXIDANT *PEEL OFF* MASK PREPARATION (*BETA VULGARIS .L*) ETANOL EXTRACT OF BEETROOT WITH VARIOUS OF CARBOPOL 940 AND HPMC AS GELLING AGENT, PROPOSAL SKRIPSI, PROGRAM STUDI S1 FARMASI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA, Dibimbing oleh Dr. apt. Titik Sunarni, M.Sc dan apt. Anita Nilawati, M.Farm.

The skin needs a refresher that can reduce the effects of sun exposure and free radicals such as cosmetic masks. Peel off masks can act as a refresher and remove dead skin cells. Antioxidant compounds can reduce the effect of free radicals on the skin. Beetroot plants contain antioxidant compounds such as vitamin C and betacyanin. The purpose of this study was to determine the concentration of peel off mask gel-forming ingredients which had good physical quality, did not irritate the skin and to prove the antioxidant activity of beetroot.

This research was an experimental research conducted to make peel off gel masks with 4 formulas whose extracts used the maceration method, then tested the physical quality of the masks such as organoleptic tests, homogeneity tests, viscosity tests, pH tests, spreadability tests, adhesion tests, time tests. dry. Mask safety was tested by irritation test and hedonic test to determine people's preference for masks.

The results showed that the preparation of peel off gel masks before and after homogeneous storage did not differ organoleptically, having a pH of 6.8-7.8, a viscosity of 103.33-576.67 dPas, a spreadability of 5.8-9.6 cm, adhesive power 1.78-77.61 seconds, and dry time 30 minutes. Peel off gel masks do not cause irritation after storage and the hedonic test results for formula 1 and 2 masks are acceptable to the public in terms of smell, tightness, and texture. The antioxidant activity of the extract has an IC50 value in the 118,321, which means it is medium in reducing free radicals. So it can be concluded that beetroot extract can be made into a peel-off gel mask that meets the criteria for good physical quality, namely formulas 1 and 2 with a carbopol 940 concentration of 1% in formula 1 and a carbopol 940 concentration of 0.75%; HPMC 0.25% in formula 2.

Keyword: physical quality test; carbopol 940; HPMC; anitoxidant