

RINGKASAN

NAUFAL AMMAR. Pengaruh Konsentrasi Fukoidan dari *Sargassum* sp. Terhadap Aktivitas Antioksidan Masker Gel. Dosen Pembimbing Dr. Endang Dewi Masithah, Ir., MP., dan Prof. Moch. Amin Alamsjah, Ir., M.Si., Ph.D.

Sargassum sp. memiliki kandungan alginat, fukoidan dan pigmen warna fukosantin. Fukoidan memiliki banyak fungsi salah satunya yaitu sebagai antioksidan. Pemanfaatan efek antioksidan pada sediaan yang ditujukan pada kulit wajah, lebih baik bila diformulasikan dalam bentuk sediaan kosmetika topikal dibandingkan oral. Pemanfaatan *Sargassum* sp. menjadi masker gel tersebut juga bisa dijadikan suatu produk andalan daerah penghasil *Sargassum* sp. sebagai produk unggulan khas daerah penghasil rumput laut coklat tersebut. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui aktivitas antioksidan masker gel yang ditambah fukoidan dan pengaruh fukoidan terhadap karakter fisik masker gel.

Fukoidan ditambahkan ke dalam masker gel dengan konsentrasi yang berbeda, kemudian disimpan selama 30 hari. Pengujian aktivitas antioksidan menggunakan metode DPPH. Karakter fisik masker gel menggunakan metode eksperimental Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang kemudian diolah menggunakan *Analysis of Variance* (ANOVA) dan dilanjutkan Uji Berjarak Duncan bila didapatkan hasil yang berbeda nyata.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian konsentrasi fukoidan semakin banyak, maka juga akan meningkatkan aktivitas antioksidan masker gel. Homogenitas masker gel menunjukkan bahwa fukoidan mampu bercampur dengan bahan-bahan penyusun kosmetik lainnya. Masker gel yang ditambahkan fukoidan memiliki panjang diameter sebelum dan sesudah penyimpanan yaitu 4,52-5,2 cm dan 5,26-6,08 cm. Waktu kering masker gel yang ditambah fukoidan memiliki waktu kering 36-48 menit sebelum penyimpanan dan 43-65 menit sesudah penyimpanan. Peningkatan konsentrasi fukoidan meningkatkan daya sebar dan waktu kering, baik sebelum penyimpanan dan sesudah penyimpanan.

SUMMARY

NAUFAL AMMAR. The Effect of Fucoidan Concentration from *Sargassum* sp. to the Antioxidant Activity of Gel Mask. Academic Advisors Dr. Endang Dewi Masithah, Ir., MP., dan Prof. Moch. Amin Alamsjah, Ir., M.Si., Ph.D.

Sargassum sp. contains alginate, fucoidan and color pigments fukosantin. Fucoidan has many functions, one of it is an antioxidant. Utilization effects of antioxidants on the preparation which is aimed at the face skin, it prefer formulated as topical preparation cosmetic to oral preparation cosmetic. Utilization of *Sargassum* sp. became gel mask can be used as main product in an areas of *Sargassum* sp. producer as excellent typical product of the brown seaweed producing area. The purpose of this study is to find out the antioxidant activity of gel mask which is added by fucoidan and the effect of fucoidan toward physical characteristic of gel mask.

Fucoidan was added to the gel mask with different concentrations, then stored for 30 days. The antioxidant activity test use DPPH method. Physical characteristic of gel mask use experimental Completely Randomized Design (CRD) method which is processed by Analysis of Variance (ANOVA) and continued by Duncan's Multiple Range Test if it is obtained significantly different effect results.

The results shows that the higher fucoidan concentrations then it will increase the antioxidant activity of gel mask too. The homogeneity of gel mask shows that fucoidan could be mixed with the materials of the others cosmetic composer. Gel mask was added fucoidan has a length diameter before storage and after storage is 4.52 to 5.2 cm and 5.26 to 6.08 cm. Dry time of gel mask with fucoidan that has a dry time 36-48 minutes prior to storage and storage after 43-65 minutes. Increasing concentrations of fucoidan improve dispersive power and the dry time, both before storage and after storage.