

## INTISARI

Stres oksidatif merupakan salah satu penyebab berbagai masalah di kulit seperti hiperpigmentasi, kulit kusam, hingga kulit keriput. Antioksidan dapat mencegah terjadinya reaksi yang menciptakan radikal bebas pada kulit sehingga pencegahan dapat dilakukan dengan penggunaan kosmetik yang mengandung antioksidan. Jamur tiram merupakan salah satu komoditas tanaman pangan dengan hasil panen yang cukup tinggi setiap tahunnya. Kandungan senyawa fenolik pada jamur tiram memiliki potensi untuk menjadi kandidat sebagai bahan kosmetik dengan aktivitas antioksidannya. Pada penelitian ini akan diformulasikan kosmetik dengan bahan dasar jamur tiram. Jamur tiram akan diekstraksi menggunakan etanol 70%. Ekstrak jamur tiram akan dibuat menjadi gel dengan konsentrasi 0,08% setiap 100 mL. Dilakukan optimasi pada pembuatan formulasi gel dengan menggunakan kombinasi karbomer sebagai gelling agent dan sorbitol sebagai humektan dengan parameter uji karakteristik dari gel, berupa viskositas, daya sebar, dan daya lekat dari sediaan. Didapatkan bahwa variasi karbomer dan sorbitol memengaruhi respon viskositas, daya sebar dan daya lekat dari sediaan gel ekstrak jamur tiram. Formulasi dengan respon viskositas, daya lekat, dan daya sebar adalah sediaan gel dengan konsentrasi karbomer 0,718% dan sorbitol 12,384%. Formulasi optimum memiliki karakteristik fisik viskositas  $9878 \pm 227$  cPs, daya sebar  $19,51 \pm 0,32$  cm<sup>2</sup>, dan daya lekat  $1,11 \pm 0,09$  s. Berdasarkan uji stabilitas, selama masa uji satu bulan, terdapat penurunan viskositas dan daya lekat sediaan, dan terdapat peningkatan daya sebar sediaan, namun hasil viskositas, daya sebar, dan daya lekat sediaan masih masuk ke dalam rentang penerimaan.

**Kata kunci : Jamur Tiram, Gel, Antioksidan, Sorbitol, Karbomer.**

## ABSTRACT

Stress oxidation is one of the reasons for many varieties of skin condition problems like hyperpigmentation, dull skin, to wrinkled skin. Antioxidants can prevent the reaction that can cause free radicals to occur on skin, so the skin condition problems can be prevented by using cosmetics that contain antioxidants. Oyster mushroom is one of food crops commodities with a large yield sum each year. Phenolic compounds in oyster mushrooms have potential to become cosmetics ingredients with its antioxidant activity. This research will formulate cosmetics with oyster mushroom extracts as the active ingredient. Oyster mushrooms will be extracted using ethanol 70%. The extract will be formulated into gels with each gels containing 0,11% mushroom extract. Optimization will be held by combining carbomer as gelling agent and sorbitol as humectant with viscosity, spreadability, and stickiness as the parametric response. The results show that concentration variation of carbomer and sorbitol affect the viscosity, spreadability and stickiness of the gels. Formulas with 0,718% carbomer and 12,384% sorbitol have viscosity, spreadability and stickiness that are most similar to what have been desired. The viscosity of the optimal formula is  $9878 \pm 227$  cPs, while the spreadability is  $4,89 \pm 0,04$  cm, and the stickiness is  $1,11 \pm 0,09$  s. Based on the stability test, the gels that have been studied for 1 month have a decrease of viscosity and stickiness while the spreadability is increased. Despites any changes of the physical properties from the gels, the changes are still acceptable.

**Keywords : Oyster Mushroom, Gel, Antioxidant, Sorbitol, Carbomer.**