

INTISARI

Kondisi kulit kering dapat memicu terjadinya dermatitis atopik. Sediaan yang dapat membantu menjaga atau mempertahankan kelembaban kulit diperlukan untuk mencegah kondisi ini. Jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*) merupakan jamur dengan kandungan β -glukan tinggi yang diketahui memiliki aktivitas antioksidan sehingga dapat diformulasikan menjadi *moisturizer* bentuk sediaan *lotion*. Sediaan yang dihasilkan diharapkan dapat mendukung kesehatan kulit sebagai pelindung tubuh paling luar.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental untuk mengoptimasi kombinasi setil alkohol dan gliserin sebagai emolien dan humektan, sehingga didapatkan formula optimum dengan sifat fisik *lotion* yang baik. Delapan formula *lotion* dibuat dengan konsentrasi setil alkohol dan gliserin yang berbeda. Parameter yang dijadikan acuan yaitu sifat fisik sediaan meliputi organoleptis, homogenitas, pH, viskositas, daya sebar, dan daya lekat. Formula optimum dioptimasi menggunakan metode *Simplex Lattice Design* (SLD) dengan *software Design Expert* versi 13. Dilakukan uji stabilitas dalam *climatic chamber* pada suhu $40^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C} / 75\% \text{ RH} \pm 5\% \text{ RH}$ selama 28 hari.

Ekstrak air jamur tiram menghasilkan rendemen 28,87%. Didapatkan hasil bahwa setil alkohol dan gliserin berpengaruh pada peningkatan viskositas, daya sebar, dan daya lekat sediaan. Kombinasi setil alkohol dan gliserin yang menghasilkan formula optimum adalah 2,54% dan 27,46%. Viskositas, daya sebar, dan daya lekat *lotion* formula optimum masing-masing $2556 \pm 22,50 \text{ cPoises}$; $6,63 \pm 0,06 \text{ cm}^2$; $1,09 \pm 0,05 \text{ detik}$. Formula optimum *lotion* stabil secara organoleptis, homogenitas, pH, viskositas, daya sebar, dan daya lekat selama 28 hari penyimpanan dalam *climatic chamber*.

Kata kunci: jamur tiram, setil alkohol, gliserin, kesehatan, *lotion*, *moisturizer*

ABSTRACT

Dry skin conditions can trigger atopic dermatitis. Preparations that can help maintain skin moisture are needed to prevent this condition. Oyster mushrooms (*Pleurotus ostreatus*) are mushrooms with a high β -glucan content, known to have antioxidant activity so that they can be formulated into a moisturizer in lotion preparations. The preparation is expected to be health care support for the skin as the body's outermost protector.

This study was an experimental study to optimize the combination of cetyl alcohol and glycerin as emollient and humectant, to obtain an optimum formula with good physical properties. Eight different lotion formulas were created using different amounts of cetyl alcohol and glycerin. The parameters measured were the physical properties of the preparation including organoleptic, homogeneity, pH, viscosity, spreadability, and adhesion. The optimum formula was obtained from the optimization using Simplex Lattice Design (SLD) by software Design Expert version 13. The stability test was carried out in a climatic chamber at a temperature of $40^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C} / 75\% \text{ RH} \pm 5\% \text{ RH}$ for 28 days.

Oyster mushroom water extract produced a yield of 28,87%. It was found that cetyl alcohol and glycerin affected increasing viscosity, spreadability, and adhesion. The combination of cetyl alcohol and glycerin that produced the optimum formula was 2,54% and 27,46%. The viscosity, spreadability, and adhesion of the optimum formula were $2556 \pm 22,50 \text{ cPoises}$; $6,63 \pm 0,06 \text{ cm}^2$; $1,09 \pm 0,05 \text{ seconds}$. The optimum formula for the lotion is stable organoleptically, homogeneity, pH, viscosity, spreadability, and adhesion for 28 days of storage in a climatic chamber.

Keywords: oyster mushrooms, cetyl alcohol, glycerin, health care, lotion, moisturizer