

ABSTRAK**Formulasi dan Uji Antioksidan Sediaan Lotion Yoghurt Susu Sapi dengan Kombinasi Ekstrak Sari Buah Lemon (*Citrus Limon L.*)****Oleh :****Wiji Yuningsih****11181188**

Kulit merupakan bagian luar tubuh yang memiliki peran sebagai pelindung pertama, kulit rentan tepapar radikal bebas, maka diperlukan antioksidan sebagai penangkal. Yoghurt merupakan olahan susu fermentasi yang menggunakan starter bakteri asam laktat yang tinggi antioksidan dan baik untuk sistem pencernaan. Selain olahan pangan seperti yoghurt, menurut penelitian buah Lemon (*Citrus Limon L.*) memiliki aktivitas antioksidan yang tinggi. Pemanfaatan yoghurt dan lemon dalam bidang kosmetik khususnya sediaan topikal berpotensi memiliki aktivitas antioksidan. Penelitian ini bertujuan untuk memformulasikan, mengevaluasi dan menguji aktivitas antioksidan dengan menggunakan metode DPPH(1,1 Diphenyl-2-Picrylhydrazyl) sediaan lotion dengan bahan aktif yoghurt dengan kombinasi ekstrak sari buah lemon dengan variasi konsentasi F1(6:0), F2(6:0.25), F3(6:0.5) dan F4(6:0.75). Metode penelitian dilakukan dengan metode eksperimental kemudian dievaluasi sediaan dan data dianalisis dengan SPSS metode One-Way Anova. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sediaan lotion secara memenuhi syarat yang diperbolehkan dan stabil secara fisik berdasarkan parameter uji organoleptis, nilai Ph, viskositas, daya sebar dan homogenitas selama penyimpanan suhu ruang 28 hari dan cycling test 6 siklus. Hasil data uji aktivitas antioksidan sediaan lotion dengan metode DPPH diolah dengan menggunakan SPSS dengan metode One Way Anova. Berdasarkan data nilai antioksidan pada sediaan lotion menggunakan SPSS Metode One –Way Anova menunjukkan bahwa nilai signifikansi $>0,05$ yang artinya tidak terdapat pengaruh penambahan ekstrak sari buah lemon pada peningkatan nilai IC50 sediaan lotion.

Kata Kunci : Aktivitas Antioksidan, Yoghurt, Fermentasi, Ekstrak Lemon, Bakteri Asam Laktat, Lotion

ABSTRACT**Antioxidant Formulation and Test of Cow's Milk Yoghurt Lotion with Combination of Lemon Extract (*Citrus Limon L.*)****Oleh :****Wiji Yuningsih****11181188**

*The skin is the outer part of the human body that has a role as the first protector, the skin is vulnerable to free radicals, so antioxidants are needed as an antidote. Yogurt is a fermented milk product that uses lactic acid bacteria as a starter, which is high in antioxidants and good for the digestive system. In addition to processed foods such as yogurt. According to research, Lemon (*Citrus Limon L.*) has high antioxidant activity. The use of yogurt and lemon in the cosmetic field, especially topical preparations, has the potential to have antioxidant activity. This study aims to formulate, evaluate, and test antioxidant activity using the DPPH (1,1 Diphenyl-2-Picrylhydrazyl) lotion preparation with the active ingredient of yogurt with a combination of lemon extract with varying concentrations of FI (6:0), F2(6:): 0.25), F3(6:0.5) and F4(6:0.75). The research method was carried out using the experimental method, then the preparations were evaluated and the data were analyzed by SPSS One-Way Anova method. The results showed that the lotion preparation met the permissible requirements and was physically stable based on the organoleptic test parameters, Ph value, viscosity, dispersion, and homogeneity during 28 days of storage at room temperature and 6 cycles of cycling test. The results of the antioxidant activity test data for lotion preparations using the DPPH method were processed using SPSS with the One-Way Anova method. Based on data of antioxidant values in lotion preparations using SPSS One-Way Anova method, it shows that the significance value is > 0.05 , which means that there is no effect of adding lemon juice extract to the increase in IC50 value of lotion preparations.*

Keywords: Antioxidant Activity, Yogurt, Fermentation, Lemon Extract, Lactic Acid Bacteria, Lotion