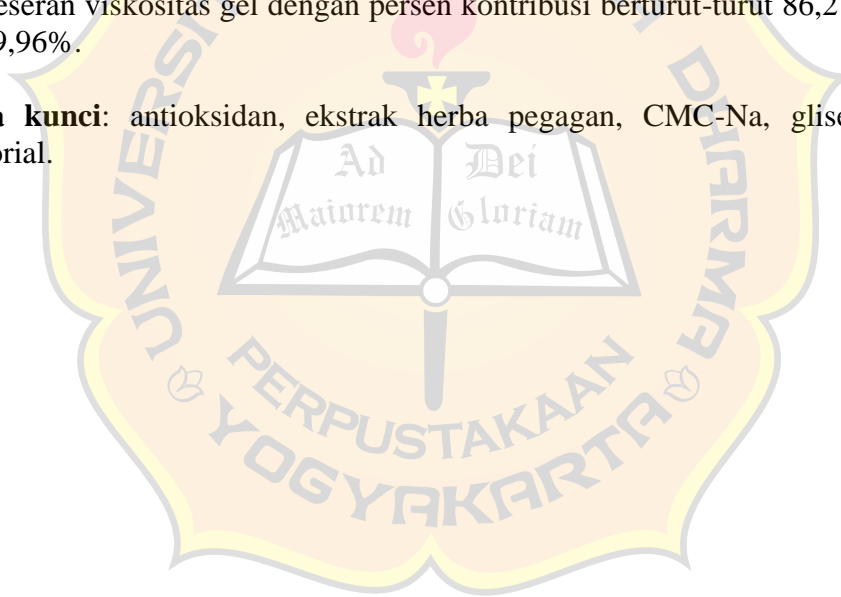


ABSTRAK

Pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urban) merupakan tanaman yang berpotensi digunakan untuk perawatan kesehatan, diantaranya dapat berperan sebagai antioksidan. Sediaan gel dipilih karena keuntungannya yaitu memberikan sensasi dingin setelah digunakan, memberikan daya serap yang baik pada kulit, mudah merata bila dioles, dan mudah dicuci dengan air. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh CMC-Na sebagai *gelling agent* dan gliserin sebagai humektan serta interaksi keduanya terhadap respon sifat fisik dan stabilitas fisik gel ekstrak herba pegagan.

Penelitian ini menggunakan metode desain faktorial dengan dua faktor dan dua level. Faktor yang diteliti yaitu CMC-Na sebagai *gelling agent* dan gliserin sebagai humektan. Data sifat fisik dan stabilitas fisik berupa daya sebar, viskositas, dan pergeseran viskositas dipilih sebagai respon yang diteliti dan dianalisis dengan metode desain faktorial menggunakan *software Design Expert version 13*. Berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh, CMC-Na memiliki pengaruh yang dominan dalam meningkatkan viskositas gel serta menurunkan daya sebar dan pergeseran viskositas gel dengan persen kontribusi berturut-turut 86,21%, 27,47% dan 9,96%.

Kata kunci: antioksidan, ekstrak herba pegagan, CMC-Na, gliserin, desain faktorial.



ABSTRACT

Gotu kola (Centella asiatica (L.) Urban) is a plant that has the potential to be used for health care, including function as an antioxidant. Preparations based on gels are chosen because of their advantages, namely providing a cold sensation after use, providing good absorption of the skin, being easily evenly distributed when smeared, and being easy to wash with water. This research aims to determine the influence of CMC-Na as a gelling agent and glycerin as a humectant and the interaction of the two on the response of physical properties and physical stability of gotu kola herb extract gel.

This research used a factorial design method with two factors and two levels. The factors studied were CMC-Na as a gelling agent and glycerin as a humectant. Data on physical properties and physical stability in the form of spreadability, viscosity, and viscosity shift were selected as responses studied and analyzed by factorial design methods using Design Expert version 13 software. Based on the outcome of the data analysis obtained, CMC-Na has a dominant effect in increasing gel viscosity, decreasing the spreadability and viscosity shift with a percentage contribution of 86.21%, 27.47% and 9.96%, respectively.

Keywords: *antioxidants, gotu kola herb extract, CMC-Na, glycerin, factorial design.*

