ABSTRAK

PENGARUH KAOLIN-BENTONIT TERHADAP KARAKTERISTIK DAN STABILITAS FISIK SEDIAAN *CLAY MASK* EKSTRAK ETANOL 70% DAUN MURBEI (Eva Liana Dewi; Pembimbing Nur Rahmiati, M.Farm., apt. Wahyudin Bin Jamaludin, M.Si.; 2024; 116)

Ekstrak Etanol 70% daun Murbei (*Morus alba* L.) mempunyai aktivitas antioksidan dengan nilai IC_{50} 8,35 µg/mL, yang dapat digunakan sebagai zat aktif dalam sediaan kosmetika perawatan kulit seperti masker wajah *clay mask* dengan pembawa berstruktur kaolin dan bentonit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kaolin dan bentonit terhadap karakteristik dan stabilitas fisik serta menentukan formula optimum. Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan variasi konsentrasi kaolin dan bentonit. Hasil penelitian menunjukkan sediaan berwarna putih kekuningan, berbau aromatik mawar, memiliki tekstur F1-F2 agak kental, F3-F4 kental dan F5-F6 sangat kental, sediaan homogen, memiliki nilai pH 5,96−5,43, daya sebar 6,1−3,9 cm, waktu mengering 28.63−13.73 menit, dan viskositas 2266−6100 mPa.s. Hasil uji stabilitas pada uji pH, daya sebar, dan viskositas sebelum dan setelah *freeze thaw* tidak terjadi perubahan dan stabil selama penyimpanan. Pada uji waktu mengering F5-F6 menunjukkan adanya perubahan dan tidak stabil selama penyimpanan. Dapat disimpulkan bahwa peningkatan konsentrasi kaolin dan penurunan konsentrasi bentonit berpengaruh pada tekstur sediaan yang semakin kental, penurunan nilai pH, peningkatan viskositas, daya sebar semakin kecil, dan waktu mengering semakin cepat. Formula 3 dengan konsentrasi kaolin 39% dan bentonit 3% merupakan formula optimum karena menunjukkan karakteristik fisik yang memenuhi persyaratan dan stabil selama penyimpanan serta paling banyak disukai dari segi organoleptis.

Kata Kunci: *Clay Mask*, Kaolin, Bentonit, Daun Murbei (*Morus alba* L.)

ABSTRACT

THE EFFECT OF KAOLIN-BENTONIT ON THE CHARACTERISTICS AND PHYSICAL STABILITY OF CLAY MASK AIDE 70% ETHANOL EXTRACT OF MURBEI LEAVES (Eva Liana Dewi; Supervisor Nur Rahmiati, M.Farm., Apt. Wahyudin Bin Jamaludin, M.Si.; 2024; 116)

The 70% ethanol extract of mulberry leaves (*Morus alba* L.) has antioxidant activity with an IC50 value of 8.35 µg/mL, which can be used as an active substance in skin care cosmetics preparations such as clay face masks with kaolin and bentonite structured carriers. This study aims to determine the effect of kaolin and bentonite on the characteristics and physical stability and determine the optimum formula for clay mask preparation. This research uses experimental methods with variations in kaolin and bentonite concentrations. The results showed that the preparation was yellowish white, smelled of rose aromatic, had a slightly thick texture F1-F2, thick F3-F4, and very thick F5-F6, homogeneous preparation, had a pH value of 5.96-5.43, spreadability 6.1-3.9 cm, drying time 28.63-13.73 minutes, and viscosity 2266-6100 mPa.s. Stability test results on pH, spreadability, and viscosity before and after the freeze-thaw test did not change and were stable during storage. In the drying time test, F5-F6 showed unstable changes during storage. The conclusion is that increasing kaolin concentration and decreasing bentonite concentration affect the preparation's texture, which is thicker, decreasing pH value, increasing viscosity, smaller spreadability, and faster drying time. Formula 3, with 39% kaolin concentration and 3% bentonite, is the optimum formula because it shows physical characteristics that meet the requirements, is stable during storage, and is most preferred for organoleptics.

Keywords: *Clay Mask, Kaolin, Bentonite, Mulberry Leaf* (*Morus alba* L.)