

ABSTRAK

FORMULASI SAMPO DENGAN MENGGUNAKAN KAOLIN SEBAGAI BAHAN AKTIF TAMBAHAN

Kaolin merupakan salah satu mineral tanah liat yang memiliki daya adsorpsi yang baik terhadap berbagai jenis zat terlarut baik ion-ion maupun molekul termasuk lemak, oleh karena itu diperkirakan memiliki potensi sebagai zat aktif meningkatkan daya bersih produk sampo. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari formulasi sampo dengan menggunakan kaolin sebagai bahan aktif tambahan. Penelitian ini dilakukan dengan membuat formulasi sampo dengan menambahkan kaolin secara berturut-turut terhadap sediaan sampo sebanyak 1 (F1), 5 (F2), dan 10% (F3) (b/v). Kaolin yang digunakan adalah kaolin komersial dengan terlebih dahulu dikonfirmasi mineraloginya dengan Difraksi Sinar-X (XRD), hasil uji XRD dapat dikonfirmasi bahwa kaolin yang digunakan menunjukkan dominasi fase kaolin $\text{Al}_2\text{Si}_2\text{O}_5(\text{OH})_4$. Hasil penambahan kaolin (F1, F2, dan F3) selanjutnya diuji daya bersih, tegangan permukaan, dispersi kotoran, viskositas, kemampuan berbusa, pH, dan penampilan fisik. Pemeriksaan yang sama dilakukan terhadap salah satu produk sampo komersial (SK). Hasilnya menunjukkan bahwa penambahan persentase berat kaolin semakin meningkatkan daya bersih dari formulasi sampo pada F3 diperoleh daya bersih (46,34%) yang lebih unggul dibanding SK (46,04%). Semua uji yang telah dilakukan menunjukkan bahwa F1, F2, dan F3 telah memenuhi syarat mutu. Selain itu terdapat hubungan daya bersih terhadap nilai tegangan permukaan diantara formulasi yang dibuat dan SK dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penambahan persentase kaolin dapat meningkatkan daya bersih sampo dan formulasi yang dibuat telah memenuhi syarat mutu sampo juga SNI 06-2692-1992.

Kata kunci: kaolin; sampo; analisis kriteria sampo

ABSTRACT

FORMULATION OF SHAMPOO USING KAOLINE AS ADDITIONAL ACTIVE INGREDIENTS

Kaolin is one of the clay minerals that has good adsorption capacity for various types of dissolved substances, both ionic and molecular, including fat, therefore it is estimated to have potential as an active ingredient for cleaning shampoo products. This study aims to study the formulation of shampoo using kaolin as an additional active ingredient. This research was conducted by making shampoo formulations by adding kaolin to shampoo preparations as much as 1 (F1), 5 (F2), and 10% (F3) (w/v). The kaolin used is commercial kaolin with first confirmed its mineralogy by X-Ray Diffraction (XRD), XRD test results can be confirmed that the kaolin used shows the dominance of the kaolin phase $Al_2Si_2O_5(OH)_4$. The results of the addition of kaolin (F1, F2, and F3) were tested for clean power, surface tension, dirt dispersion, viscosity and subsequent foaming ability, pH, and physical appearance. The same examination was carried out on one of the commercial shampoo products (SK). The results showed that the percentage of kaolin weight addition increased the net power of the shampoo formulation in F3 obtained a net power (46.34%) which was superior to the dissolution of SK (46.04%). All tests that have been carried out show that F1, F2, and F3 have met the quality requirements. In addition, there is a relationship between the clean power and the surface value of the formulations made and the SK from the results of this study can be said that by adding kaolin can increase the cleaning power and the formulations made to meet the quality requirements of shampoo as well as SNI 06-2692-1992.

Keywords: kaolin; shampoo; shampoo criteria analysis