

ABSTRAK

Surfaktan merupakan bahan organik yang ditambahkan sebagai bahan aktif pada sabun mandi cair. Penggunaan surfaktan yang keras pada sabun dapat menyebabkan kerusakan kulit seperti iritasi dan kulit kering. SLS (*Sodium Lauryl Sulfat*) merupakan surfaktan jenis anionik yang bisa digunakan dalam produk pembusa dan pembersih. Daun waru memiliki senyawa aktif berupa saponin. Kandungan saponin yang terdapat pada daun waru dapat digunakan sebagai alternatif pengganti surfaktan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbedaan variasi konsentrasi ekstrak daun waru (*Hibiscus tiliaceus* L.) sebagai biosurfaktan terhadap hasil pengujian stabilitas fisik dengan menggunakan metode *cycling test* pada sabun mandi cair dan menentukan konsentrasi yang menghasilkan formula sabun mandi cair sesuai dengan SNI 06 – 4085 – 1996. Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian eksperimental. Pada penelitian ini dilakukan uji stabilitas sifat fisik sabun mandi cair meliputi organoleptik, homogenitas, pH, viskositas, bobot jenis, stabilitas busa dan uji *cycling test*. Sabun mandi cair dibuat dalam 7 formula, yaitu Fsls (SLS), F0 (Non SLS), dengan variasi konsentrasi ekstrak daun waru 5% (F5), 7,5% (F7,5), 10% (F10), 12,5% (F12,5) dan 15% (F15). Data dianalisis uji T, kecuali data uji organoleptik dan homogenitas dianalisis deskriptif. Hasil penelitian variasi konsentrasi ekstrak daun waru pada nilai pH berpengaruh signifikan pada siklus 0 dan siklus 1, nilai viskositas berpengaruh signifikan pada siklus 0 dan 1; siklus 1 dan 2; siklus 2 dan 3; siklus 3 dan 4; siklus 4 dan 5; siklus 5 dan 6, nilai bobot jenis berpengaruh signifikan pada siklus 0 dan 1; siklus 1 dan 2; siklus 2 dan 3; siklus 3 dan 4; siklus 5 dan 6, dan nilai stabilitas tinggi busa berpengaruh pada siklus 2 dan siklus 3. Formulasi ekstrak daun waru menghasilkan formula yang memenuhi standar SNI 06 – 4085 – 1996 yaitu pada formula F10 (10%); F12,5 (12,5%); dan F15 (15%).

Kata kunci: ekstrak daun waru, surfaktan, sabun mandi cair, stabilitas fisik

ABSTRACT

Surfactants are organic materials added as active ingredients in liquid body soap. The use of harsh surfactants in soap can cause skin damage such as irritation and dry skin. SLS (Sodium Lauryl Sulphate) is an anionic surfactant that can be used in foaming and cleaning products. Hibiscus leaves have active compounds in the form of saponins. The content of saponins found in hibiscus leaves can be used as an alternative to surfactants. This study aims to determine the effect of differences in concentration variations of waru leaf extract (*Hibiscus tiliaceus* L.) as a biosurfactant on the results of physical stability testing using the cycling test method on liquid body soap and determine the concentration that produces a liquid body soap formula according to SNI 06 – 4085 – 1996. The type of research used is experimental research. In this research, stability tests were carried out on the physical properties of liquid body soap including organoleptic, homogeneity, pH, viscosity, specific gravity, foam stability and cycling tests. Liquid bath soap is made in 7 formulas, namely Fsls (SLS), F0 (Non-SLS), with various concentrations of hibiscus leaf extract 5% (F5), 7.5% (F7.5), 10% (F10), 12, 5% (F12,5) and 15% (F15). Data were analyzed by T test, except for organoleptic test data and homogeneity were analyzed descriptively. The results of the study varied the concentration of hibiscus leaf extract on the pH value which had a significant effect on cycle 0 and cycle 1, the viscosity value had a significant effect on cycles 0 and 1; cycles 1 and 2; cycles 2 and 3; cycles 3 and 4; cycles 4 and 5; cycles 5 and 6, the value of specific gravity has a significant effect on cycles 0 and 1; cycles 1 and 2; cycles 2 and 3; cycles 3 and 4; cycles 5 and 6, and the high stability value of the foam had an effect on cycles 2 and 3. The waru leaf extract formulation produced a formula that complied with SNI 06 – 4085 – 1996 standards, namely the formula F10 (10%); F12.5 (12.5%); and F15 (15%).

Keywords: hibiscus leaf extract, surfactant, liquid bath soap, physical stability