

ABSTRAK

Surfaktan adalah bahan organik yang ditambahkan sebagai bahan aktif pada sabun mandi cair. Penggunaan surfaktan dapat menimbulkan dampak negatif pada lingkungan dan kesehatan. Ekstrak air daun bidara arab mengandung saponin yang memiliki rantai steroid dan triterpenoid, memiliki sifat non polar yang memiliki kemampuan sebagai biosurfaktan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variasi ekstrak air daun bidara arab (*Ziziphus spina-christi* L.) sebagai biosurfaktan terhadap hasil pengujian stabilitas dengan menggunakan metode *cycling* pada sediaan sabun cair dan menentukan konsentrasi yang menghasilkan formula sabun mandi cair sesuai dengan SNI 06 – 4085 – 1996. Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian eksperimental Rancangan acak lengkap. Pada penelitian ini dilakukan uji stabilitas sabun mandi cair yang sesuai meliputi organoleptik, homogenitas, pH, viskositas, bobot jenis, tinggi dan stabilitas busa. Sabun mandi cair dibuat dalam 5 formula dengan variasi konsentrasi ekstrak air daun bidara arab 2% (F1), 2,5% (F2), 3% (F3), 3,5% (F4) dan 4% (F5). Hasil uji stabilitas dengan menggunakan metode *cycling* menunjukkan bahwa variasi konsentrasi ekstrak air daun bidara arab berpengaruh terhadap penurunan dan kenaikan nilai pH, viskositas, bobot jenis dan stabilitas busa dengan kode formulasi 2% (F1), 2,5% (F2), 3% (F3), 3,5% (F4) merupakan formulasi yang mampu mempertahankan stabilitas sesuai standar SNI 06 – 4085 – 1996 baik sesudah maupun sebelum dilakukan pengujian *cycling*.

Kata Kunci: *Ziziphus spina-christi* L., biosurfaktan, sabun mandi cair, stabilitas fisik, metode *cycling*.

KARAWANG

ABSTRACT

Surfactants are organic materials added as active ingredients in liquid body soap. The use of surfactants can have a negative impact on the environment and health. The water extract of bidara arab leaves contains saponins which have steroid and triterpenoid chains, have non-polar properties which have the ability as biosurfactants. This study aims to determine the effect of variations in the water extract of bidara arab leaves (*Ziziphus spina-christi* L.) as a biosurfactant on the stability test results using the cycling method on liquid soap preparations and determine the concentration that produces a liquid soap formula in accordance with SNI 06 – 4085 – 1996. The type of research used was experimental research with a completely randomized design. In this research, the appropriate liquid bath soap stability tests were carried out including organoleptic, homogeneity, pH, viscosity, specific gravity, height and foam stability. Liquid bath soap was made in 5 formulas with varying concentrations of water extract of bidara arab leaves 2% (F1), 2.5% (F2), 3% (F3), 3.5% (F4) and 4% (F5). The results of the stability test using the cycling method showed that variations in the concentration of bidara arabic leaf water extract affected the decrease and increase in pH value, viscosity, specific gravity and foam stability with formulation codes % (F1), 2.5% (F2), 3% (F3), 3.5% (F4) is a formulation that is able to maintain stability according to SNI 06 – 4085 – 1996 standards both after and before cycling testing.

Keywords: *Ziziphus spina-christi* L., biosurfactant, liquid bath soap, physical stability, cycling method.

