

ABSTRAK

Pembuatan sabun dari bahan alam telah banyak dikembangkan untuk mendapatkan jenis sabun terbaik dan aman bagi kesehatan. Minyak biji nyamplung merupakan bahan alam yang berpotensi digunakan sebagai bahan utama dalam pembuatan sabun. Penelitian sebelumnya telah melakukan formulasi sabun dari minyak biji nyamplung dengan penambahan aditif sintetis, sehingga perlu dikaji dan dikembangkan lebih lanjut penggunaan aditif dari bahan alam. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui formulasi sabun dari minyak biji nyamplung dengan karakteristik terbaik dan aktivitas antioksidannya yang sesuai syarat mutu SNI 06-4085-1996. Sabun hasil formulasi dengan karakteristik terbaik, diuji aktivitas antioksidannya dengan metode DPPH. Hasil penelitian menunjukkan sabun dengan karakteristik terbaik yang sesuai SNI 06-4085-1996 adalah sabun SFA3B5 dengan penambahan ekstrak metanol daun kelor 0,5% dan ekstrak etil asetat daun bidara 0,9%. Karakteristik sabun terbaik menunjukkan jumlah asam lemak 31,198%, asam lemak bebas 1,870%, jumlah lemak netral 2,495%, bobot jenis 1,034 g/mL, nilai pH 10,583, dan stabilitas busa 93,477%. Hasil uji aktivitas antioksidan pada sabun dengan karakteristik terbaik diperoleh nilai IC₅₀ 44,73 ppm, yang berarti sabun memiliki aktivitas antioksidan sangat kuat.

Kata kunci : sabun, antioksidan, daun kelor, daun bidara

ABSTRACT

Soap making from natural ingredients has been developed to get the best kind of soap and safe for health. Nyamplung seed oil is natural ingredient has to potential as the main ingredient to be used in making soap. The research has been done founded a soap formulation from nyamplung seed oil by using synthetic additives, so it needs to be studied and developed by use of natural ingredients as additional additives. This research aims to determine the soap formulation of nyamplung seed oil with the best characteristic and its antioxidant activity which according to SNI 06-4085-1996 quality requirements. The formulated soap with the best characteristics was tested for its antioxidant activity by DPPH method. The results showed that the soap with the best characteristic soap according to SNI 06-4085-1996 was soap SFA3B5 with the addition of 0.5% moringa leaf methanol extract and bidara leaf ethyl acetate extract 0.9%. The best soap characteristic showed total fatty acid 31,198%, free fatty acid 1.870%, neutral fat 2.495%, weight of type 1.034 g/mL, pH 10.583, dan foam stability 93.470%. The result of antioxidant activity test of the best characterization soap showed the IC₅₀ values of 44.73 ppm, which means that soap has a very strong antioxidant activity.

Keyword : soap, antioxidants, moringa leaves, bidara leaves

