

PENGEMBANGAN SABUN *SCRUB* SEKAM PADI DENGAN PENAMBAHAN EKOENZIM SEBAGAI ANTIBAKTERI

Oleh

Veronika Devina Sundoro

20/464088/SV/18407

Diajukan kepada Departemen Teknolgi Hayati dan Veteriner, Sekolah Vokasi,
Universitas Gadjah Mada pada tanggal 14 Januari 2025
untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh derajat
Sarjana Terapan Teknik

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi karakteristik serta menentukan formula terbaik sabun *scrub* sekam padi dengan penambahan ekoenzim. Metode penelitian yang digunakan Rancangan Acak Lengkap dengan 2 faktor penelitian dan 2 level penelitian yaitu sekam padi 2,5% dan 5% serta, ekoenzim 10% dan 20%. Metode pembuatan sabun menggunakan metode *cold process*. Karakteristik pH, kadar air, alkali bebas dianalisis mengacu pada SNI 3523-2021 sedangkan stabilitas busa dan kekerasan mengacu pada *benchmark*. Uji deskriptif dan hedonik yang menggunakan data 30 panelis semi terlatih. Pemilihan formula terbaik sabun *scrub* sekam padi dengan penambahan ekoenzim menggunakan metode *zero one* dengan menggunakan data uji hedonik. Selanjutnya, sabun dengan formula terbaik diuji sifat antibakterinya menggunakan metode *swab* tangan. Hasil menunjukkan bahwa penambahan sekam padi dapat menurunkan pH, meningkatkan kadar air dan meningkatkan kekerasan sabun. Sedangkan, penambahan ekoenzim dapat meningkatkan kekerasan sabun. Interaksi sekam padi dan ekoenzim berpengaruh pada kadar air sabun. Hasil uji deskriptif dan uji hedonik menunjukkan bahwa penambahan sekam padi dan ekoenzim memberikan pengaruh pada aspek warna, aroma, tekstur, dan kesan pemakaian. Formula terbaik menunjukkan bahwa sabun dengan penambahan sekam padi 2,5% dan ekoenzim 10% paling disukai. Hasil uji antibakteri sabun dengan

penambahan sekam padi 2,5% dan ekoenzim 10% memiliki kemampuan menurunkan bakteri sebesar 45%.

Kata kunci: ekoenzim, reaksi saponifikasi, sabun *scrub*, sekam padi

Pembimbing : Dr. Fahrizal Yusuf Affandi, S.T.P., M.Sc.

DEVELOPMENT OF RICE HUSK SCRUB SOAP WITH ECOENZYME ADDITION AS ANTIBACTERIAL

by

Veronika Devina Sundoro

20/464088/SV/18407

Submitted to the Departement of Bioresources Technology and Veterinary
Vocational Collage, Universitas Gadjah Mada on January 14, 2025
in partial fulfillment of the requirement for the Degree of
Bachelor of Applied Engineering

ABSTRACT

This study aims to evaluate the characteristics and determine the best formula of rice husk scrub soap with the addition of ecoenzyme. The research method used was a completely randomized design with 2 research factors and 2 research levels, namely 2.5% and 5% rice husk and 10% and 20% ecoenzyme. The soap making method uses the cold process method. The characteristics of pH, moisture content, free alkali were analyzed referring to SNI 3523-2021 while foam stability and hardness referred to the benchmark. Descriptive and hedonic tests using data from 30 semi trained panelists. Selection of the best formula of rice husk scrub soap with the addition of ecoenzymes using the zero one method using hedonic test data. Furthermore, the soap with the best formula was tested for its antibacterial properties using the hand swab method. The results show that the addition of rice husk can reduce pH, increase moisture content and increase soap hardness. Meanwhile, the addition of ecoenzyme can increase the hardness of the soap. The interaction of rice husk and ecoenzyme affects the moisture content of the soap. The results of descriptive tests and hedonic tests show that the addition of rice husks and ecoenzymes has an effect on the aspects of color, aroma, texture, and usage impression. The best formula shows that soap with the addition of 2.5% rice husk and 10% ecoenzyme is most preferred. The results of the antibacterial test of soap with the addition of 2.5% rice husk and 10% ecoenzyme have the ability to reduce bacteria by 45%.

Keywords: ecoenzyme, rice husk, saponification reaction, scrub soap

Supervisor : Dr. Fahrizal Yusuf Affandi, S.T.P., M.Sc.