

ABSTRAK

POTENSI LIMBAH KULIT KAKAO SEBAGAI ANTIBAKTERI *Staphylococcus aureus* DAN KELAYAKAN EKONOMISNYA SEBAGAI SEDIAAN GEL HAND SANITIZER

Oleh

NIRMA DIANA

Limbah kulit kakao yang melimpah dapat menimbulkan pencemaran terhadap lingkungan. Salah satu alternatif yang dapat dilakukan untuk mengurangi limbah kulit kakao adalah dengan menjadikannya sebagai sediaan antibakteri dalam bentuk gel *hand sanitizer*. Hal tersebut dikarenakan ekstrak kulit kakao memiliki senyawa tanin dan flavonoid yang berfungsi sebagai antibakteri. Ekstrak kulit kakao mampu menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*. *Hand sanitizer* ekstrak kulit kakao diharapkan dapat menjadi solusi untuk mengatasi toksisitas yang disebabkan oleh alkohol, dan nantinya dapat dikembangkan menjadi produk pembersih tangan yang dapat memberikan nilai tambah. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah RAL dengan 3 kali pengulangan. Tahapan penelitian dimulai dari pembuatan ekstrak, skrinning fitokimia, pembuatan sediaan gel *hand sanitizer*, uji sensori dan perhitungan kelayakan ekonomis yang meliputi BEP dan nilai tambah menggunakan metode HAYAMI. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara keseluruhan formulasi sediaan gel *hand sanitizer* ekstrak kulit kakao efektif menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dengan rata-rata diameter zona hambat 15,04 mm -18,70 mm (kategori kuat). Perlakuan terbaik terdapat pada F1 dengan penambahan ekstrak kulit kakao 7% dengan kriteria memiliki zona hambat kuat, skor warna = 2,75 (kuning kecoklatan); aroma = 3,62 (khas kakao); kekentalan = 3,62 (kental); kesan tidak lengket = 2,97 (agak lengket); reaksi iritasi = 0 (tidak mengiritasi). Setelah dilakukan perhitungan analisis nilai tambah diketahui bahwa usaha *hand sanitizer* ekstrak kulit kakao memberikan nilai tambah sebesar Rp 4.010.791/ton input atau 52% bagi pelaku usaha sehingga layak untuk dikembangkan.

Kata kunci : *Hand Sanitizer*, Kulit Kakao, Limbah, Antibakteri, Nilai Tambah

ABSTRACT

A POTENTIAL OF CACAO POD HUSK AS AN ANTIBACTERIAL *Staphylococcus aureus* AND ITS ECONOMICS FEASIBILITY AS A HAND SANITIZER PRODUCT

By

NIRMA DIANA

Abundant cocoa pod husk waste can cause pollution to the environment. One alternative to reduce cocoa pod husk waste is to use it as an antibacterial preparation in the form of a *hand sanitizer* gel. It is because cocoa pod husk extract contains tannin and flavonoid that function as antibacterial. Cocoa pod husk extract able to inhibit the growth of *Staphylococcus aureus* bacteria. Cocoa pod husk extract *hand sanitizer* expected to be a solution to overcome toxicity that cause by alcohol, and later it can be developed into *hand sanitizer* products that can provide added value. The method used in this study was RAL with 3 repetitions. The research stages started from extract making, phytochemical screening, making *hand sanitizer* gel, sensory testing and calculating economic feasibility which included BEP and added value using the HAYAMI method. The results showed that overall formulation of the *hand sanitizer* gel formulation of cocoa pod husk extract was effective inhibiting the growth of *Staphylococcus aureus* bacteria with an average inhibition zone diameter of 15.04 mm -18.70 mm (strong category). The best result was in F1 with the addition of 7% cocoa pod husk extract with the criteria of having strong inhibition zone, color score = 2.75 (yellow brown); aroma = 3.62 (typical of cocoa); viscosity = 3.62 (thick); non-sticky impression = 2.97 (slightly sticky); irritation reaction 0 (non-irritating). After calculating the added value analysis, it is known that the cocoa pod husk extract *hand sanitizer* business provides an added value of Rp 4.010.791/ton input or 52% for the owner so that it is feasible to be developed.

Keywords : *Hand Sanitizer*, Cacao Pod Husk, Waste, Antibacteria, Value Added