

**FORMULASI SEDIAAN SABUN MANDI PADAT
TRANSPARAN DENGAN PENAMBAHAN
LIKOPEN DARI EKSTRAK BUAH TOMAT
(*Solanum lycopersicum*) AFKIR SEBAGAI
ANTIOKSIDAN**

PUTI RANIK JINTAN

2211133007



Dosen Pembimbing :

- 1. Dr. Ir. Kurnia Harlina Dewi, M.Si**
- 2. Dr. Deivy Andhika Permata, S.Si, M.Si**

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2026**

FORMULASI SEDIAAN SABUN MANDI PADAT TRANSPARAN DENGAN PENAMBAHAN LIKOPEN DARI EKSTRAK BUAH TOMAT AFKIR SEBAGAI ANTIOKSIDAN

Puti Ranik Jintan, Kurnia Harlina Dewi, Deivy Andhika Permata

ABSTRAK

Tomat afkir merupakan tomat yang tidak memenuhi standar pasar sehingga sering terbuang menjadi limbah pertanian. Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan likopen tomat afkir terhadap karakteristik fisikokimia sabun mandi padat transparan, formulasi terbaik dan nilai tambah. Penelitian menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan lima perlakuan penambahan likopen, yaitu 0g, 0,5g, 1g, 1,5 g dan 2g sebanyak tiga kali pengulangan. Analisis meliputi kadar air, Ph, aktivitas antioksidan, aktivitas antibakteri, bahan tidak larut dalam etanol, asam lemak bebas, transparansi, iritasi, dan uji sensori. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan likopen dari ekstrak tomat afkir berpengaruh nyata terhadap nilai pH, aktivitas antioksidan, aktivitas antibakteri, bahan tidak larut dalam etanol, asam lemak bebas, dan sensori warna, namun tidak berpengaruh nyata terhadap kadar air, sensori aroma, dan tekstur. Perlakuan terbaik pada penambahan likopen 1,5 g dengan karakteristik sabun yang dihasilkan meliputi kadar air 22,87%, pH 9,39, aktivitas antioksidan 25,14%, aktivitas antibakteri kategori kuat sebesar 15,35 mm, bahan tidak larut dalam etanol 2.92%, alkali bebas 1,99%, serta tidak menimbulkan iritasi pada kulit. Nilai tambah yang diperoleh dari pengolahan tomat afkir sebesar Rp118.517,573/kg dengan rasio nilai tambah 47,40% yang termasuk kategori tinggi.

Kata kunci : antioksidan; likopen; sabun; transparan; tomat

FORMULATION OF TRANSPARENT SOLID SOAP WITH ADDED LYCOPENE FROM TOMATO OFFAL AS AN ANTIOXIDANT

Puti Ranik Jintan, Kurnia Harlina Dewi, Deivy Andhika Permata

ABSTRACT

Tomatoes offal that do not meet market standards are often discarded as agricultural waste. The study aimed to determine the effect of adding lycopene from discarded tomatoes on the physical and chemical characteristics of transparent solid soap, the best formulation and added value. The study used a Completely Randomized Design (CRD) with five treatments of lycopene addition, 0g, 0.5g, 1g, 1.5g and 2g, with three replications. The analysis included water content, pH, antioxidant activity, antibacterial activity, insoluble material in ethanol, free fatty acids, transparency, irritation, and sensory testing. The results of the study showed that the addition of lycopene from tomato waste affected the pH value, antioxidant activity, antibacterial activity, insoluble material in ethanol, free fatty acids, and sensory colour, but did not affect the water content, sensory aroma, and texture. The best treatment was at a concentration of 1.5g with the resulting soap having the following characteristics: water content of 22.87%, pH of 9.39, anti-oxidant activity of 25.14%, antibacterial activity in the strong category at 15.35 mm, insoluble material in ethanol of 2.92%, free alkali of 1.99%, and no irritation to the skin. The added value obtained from processing tomato offcuts was Rp 118.517,573/kg, with an added value ratio of 47.40%, which is considered high.

Keywords: antioxidants; lycopene; transparent; tomato; soap