

## PENGARUH PENAMBAHAN KONSENTRASI SUSU KAMBING TERHADAP AROMA DAN WARNA PADA SABUN PADAT

Elin Melinda<sup>1</sup>, Soegeng Herijanto<sup>1</sup>, Fani Dwi Evadewi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Peternakan Universitas Wijayakusuma Purwokerto

\*Korespondensi email : [melindaelin446@gmail.com](mailto:melindaelin446@gmail.com)

### Abstrak

Penelitian dengan judul Pengaruh Penambahan Konsentrasi Susu Kambing Terhadap Aroma dan Warna Pada Sabun Padat telah dilaksanakan pada tanggal 23 Februari 2022 sampai dengan tanggal 09 Maret 2022 di Laboratorium Fakultas Peternakan Universitas Wijayakusuma Purwokerto. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan susu kambing terhadap aroma dan warna pada sabun padat. Salah satu bahan tambahan alami pembuatan sabun adalah susu kambing, dimana kandungan protein dan lemak di dalam susu kambing mempunyai manfaat untuk kulit yaitu dapat mencerahkan dan melembabkan kulit. Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Uji sifat fisik sabun padat meliputi uji organoleptik yaitu pengujian menggunakan penilaian indera dengan memanfaatkan panca indera manusia pada aroma dan warna sabun. Hasil penelitian menunjukkan penambahan konsentrasi susu kambing setiap perlakuan berpengaruh terhadap aroma dan warna pada sabun padat.

Kata kunci : sabun padat, susu kambing, aroma dan warna

### Abstract

The research entitled The Effect of Added Concentration of Goat's Milk on the Scent and Color in Solid Soap was carried out from 23 February 2022 to 09 March 2022 in the laboratory of the Faculty of Animal Husbandry Wijayakusuma University Purwokerto. This study aims to determine the effect of adding goat's milk to the scent and color of solid soap. One of the natural additives for making soap is goat's milk, where the protein and fat content in milk has benefits for the skin, namely it can brighten and moisturize the skin. The method used in this study used Completely Randomized Design (RAL). The physical properties test of solid soap includes an organoleptic test, which is a test using sensory assessment by utilizing the five human senses on the scent and color of soap. The results showed that the addition of goat's milk concentration in each treatment had an effect on the scent and color of solid soap.

Keywords : Solid soap, goat's milk, scent and color

---

## PENDAHULUAN

Kebutuhan sabun cenderung meningkat dari tahun ke tahun seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk serta kesadaran akan hidup bersih dan sehat. Menurut Sari *et al* (2010) sabun diartikan sebagai reaksi hidrolisis asam lemak oleh adanya basa (NaOH) yang disebut dengan saponifikasi. Sabun dibuat dalam dua jenis yaitu sabun padat dan sabun cair. Keunggulan sabun padat yaitu lebih

ekonomis dan kestabilannya lebih baik dibandingkan dengan sabun cair (Sastrawidana *et al.*, 2020).

Susu merupakan bahan alami yang kaya akan zat gizi, salah satunya adalah protein. Diantara berbagai jenis susu dari hewan mamalia, susu kambing telah terbukti sebagai salah satu bahan pangan asal hewani yang mempunyai banyak manfaat, termasuk untuk kulit. Wulansari dan Wijayanti, (2020) menyatakan bahwa susu kambing memiliki sifat antibakteri alami sehingga

dapat digunakan sebagai salah satu bahan tambahan dalam pembuatan sabun. Menurut (Rani *et al.*,2021) susu kambing memiliki kandungan protein dan lemak yang sangat dibutuhkan oleh tubuh. Kandungan protein di dalam susu berguna sebagai suplai nutrisi yang berfungsi untuk melembabkan sekaligus melapisi permukaan kulit agar terlihat lebih cerah dan halus. Susu kambing memiliki karakteristik warna yang lebih putih dibandingkan dengan susu sapi dan globula lemak susu kambing relatif kecil sehingga lebih mudah untuk dicerna oleh tubuh dan dapat tahan terhadap penggumpalan sehingga masa simpannya lebih panjang, serta susu kambing mengandung mineral seperti kalsium, fosfor, vitamin A, E dan B kompleks yang tinggi.

Berdasarkan uraian diatas, maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh penambahan konsentrasi susu kambing terhadap karakteristik fisik yaitu aroma dan warna, serta mengetahui persentase penambahan susu kambing yang terbaik dan meningkatkan nilai fungsional sabun padat susu kambing.

## **MATERI DAN METODE**

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah susu kambing sebanyak 270 ml, NaOH sebanyak 360 gram, minyak sawit sebanyak 600 ml, minyak zaitun sebanyak 400 ml dan aquades sebanyak 1.200 ml. Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi baskom, gelas

ukur, spatula, sendok, cetakan sabun, timbangan digital, mixer, label, alat tulis, pisau, talenan, dan sarung tangan.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 5 kali ulangan. Masing-masing perlakuan adalah sebagai berikut :

P0 : Pembuatan sabun padat tanpa penambahan susu kambing (komposisinya terdiri dari aquades 60 ml, NaOH 18 gram, minyak sawit 30 ml dan minyak zaitun 20 ml).

P1 : Pembuatan sabun padat dengan penambahan susu kambing sebanyak 10% (komposisinya terdiri dari susu kambing 12 ml, aquades 60 ml, NaOH 18 gram, minyak sawit 30 ml dan minyak zaitun 20 ml).

P2 : Pembuatan sabun padat dengan penambahan susu kambing sebanyak 15% (komposisinya terdiri dari susu kambing 18 ml, aquades 60 ml, NaOH 18 gram, minyak sawit 30 ml dan minyak zaitun 20 ml).

P3 : Pembuatan sabun padat dengan penambahan susu kambing sebanyak 20% (komposisinya terdiri dari susu kambing 24 ml, aquades 60 ml, NaOH 18 gram, minyak sawit 30 ml dan minyak zaitun 20 ml).

Sabun yang dibuat pada penelitian ini adalah sabun padat dengan penambahan susu kambing. Uji yang dilakukan yaitu uji organoleptik terhadap aroma dan warna.

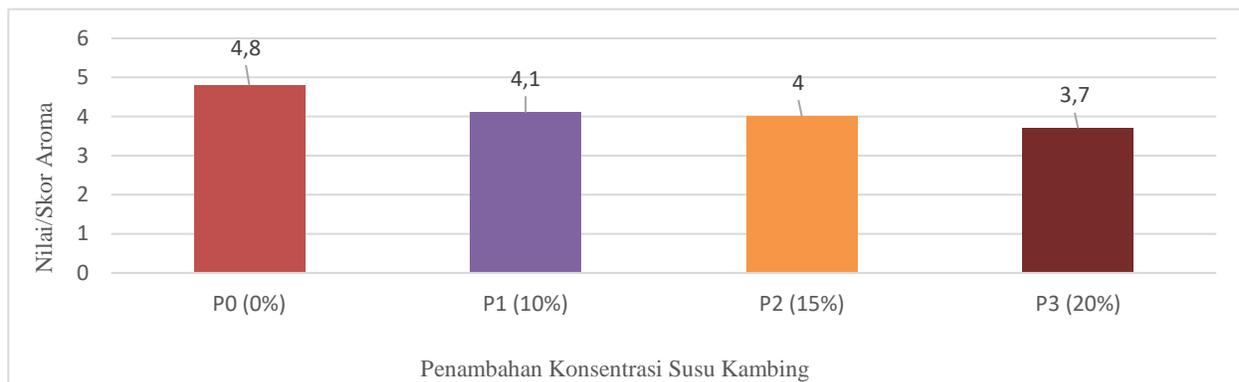
## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Aroma Sabun Padat Susu Kambing**

Hasil penelitian sabun yang dibuat menunjukkan rata-rata aroma sabun padat dengan penambahan susu kambing adalah 3,7-4,8. Rataan aroma sabun padat pada P0 sebagai kontrol (tanpa penambahan susu kambing) sebesar 4,8 yang berarti tidak beraroma prengus. Sabun padat pada P1 (penambahan 10% susu kambing) menghasilkan rata-rata aroma sebesar 4,1 yang berarti sedikit beraroma prengus. Sabun padat

pada P2 (penambahan 15% susu kambing) menghasilkan rata-rata aroma sebesar 4,0 yang berarti sedikit beraroma prengus dan sabun padat pada P3 (penambahan 20% susu kambing) menghasilkan rata-rata aroma sebesar 3,7 yang berarti sedikit beraroma prengus. Nilai rata-rata aroma sabun padat susu kambing tersaji pada gambar pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil rata-rata aroma sabun padat susu kambing



Hasil uji BNT menunjukkan bahwa P0 (tanpa penambahan susu kambing) menunjukkan sabun padat yang tidak beraroma prengus di bandingkan dengan P1 (penambahan 10% susu kambing) yang sedikit beraroma prengus, P2 (penambahan 15% susu kambing) sedikit beraroma prengus, dan P3 (penambahan 20% susu kambing) sedikit beraroma prengus. Penambahan konsentrasi susu kambing dalam pembuatan sabun padat mampu mempengaruhi aroma sabun, hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Wulansari dan Wijayanti, 2020) yang menunjukkan bahwa penambahan susu kambing pada sabun padat dengan level yang berbeda setiap perlakuan berpengaruh sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap aroma sabun yang di hasilkan, yaitu semakin banyak penambahan susu kambing maka aroma sabun semakin berbau khas ternak itu sendiri yaitu bau prengus.

Sulistyowati *et al.*, 2016, menyatakan bahwa penyebab bau prengus pada susu kambing karena adanya asam kaprilat dan asam lemak laurat yang merupakan asam lemak paling tinggi kandungannya didalam susu kambing dan mempunyai kontribusi terhadap aroma prengus susu kambing karena asam lemak tersebut mudah menguap.

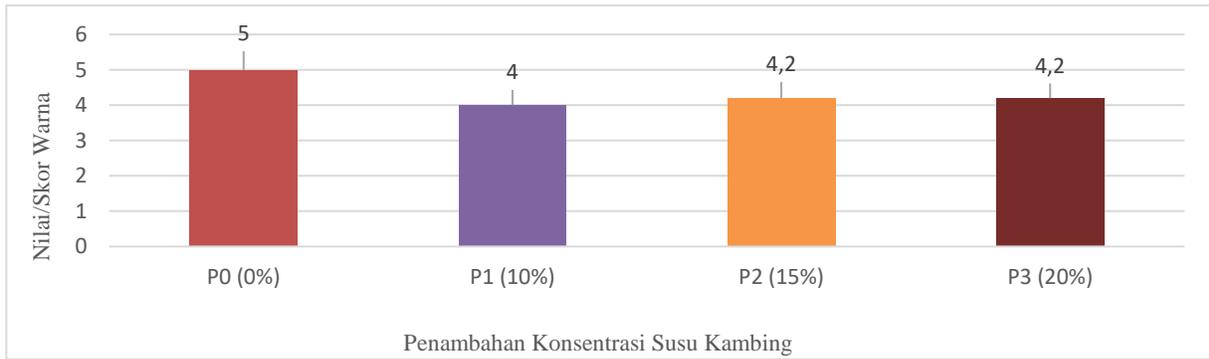
### **Warna Sabun Padat Susu Kambing**

Hasil penelitian sabun yang dibuat menunjukkan rata-rata warna sabun padat dengan penambahan susu kambing adalah 4,0-5,0.

Rataan warna sabun padat pada P0 sebagai kontrol (tanpa penambahan susu kambing) sebesar 5,0 yang berarti berwarna putih. Sabun padat pada P1 (penambahan 10% susu kambing) menghasilkan rata-rata warna sebesar 4,0 yang berarti berwarna putih kekuningan. Sabun padat pada P2 (penambahan 15% susu kambing) menghasilkan rata-rata warna sebesar 4,2 yang berarti berwarna putih kekuningan dan sabun padat pada P3 (penambahan 20% susu kambing) menghasilkan rata-rata warna sebesar 4,2 yang berarti berwarna putih kekuningan. Nilai rata-rata warna sabun padat susu kambing tersaji pada gambar tabel 2.

Hasil uji BNT menunjukkan bahwa P0 (tanpa penambahan susu kambing) menghasilkan sabun padat yang berwarna putih di bandingkan dengan P1 (penambahan 10% susu kambing), P2 (penambahan 15% susu kambing), dan P3 (penambahan 20% susu kambing) yang menghasilkan warna putih kekuningan. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Wulansari dan Wijayanti, 2020) yang menunjukkan bahwa penambahan susu kambing pada sabun padat dengan level yang berbeda setiap perlakuan berpengaruh sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap warna sabun yaitu semakin banyak penambahan susu kambing, maka warna yang dihasilkan semakin berpengaruh pada sabun padat.

Tabel 2. Hasil rata-rata konversi pakan itik manila selama penelitian



Hasil penelitian juga sesuai dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Fauziyah *et al.*, 2019) yang menyatakan bahwa penambahan konsentrasi susu kambing mempengaruhi warna yang di hasilkan pada sabun padat, yaitu semakin tinggi penambahan konsentrasi susu kambing maka semakin pucat warna yang dihasilkan. (Wulansari dan Wijayanti, 2020) menyatakan bahwa susu kambing mengandung karoten yang merupakan pigmen warna alami berwarna kuning yang letaknya berada di dalam lemak susu. Hal ini yang menyebabkan sabun susu kambing berwarna lebih putih kekuningan.

## KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan konsentrasi susu kambing pada sabun padat berpengaruh sangat nyata pada aroma dan warna yaitu semakin tinggi penambahan susu kambing meningkatkan aroma prengus dan warna yang di hasilkan pada sabun berwarna putih kekuningan hingga kuning.

## DAFTAR PUSTAKA

- Fauziyah, I. R., Riyanta, A. B., dan Sari, M. P. (2019). Formulasi dan Uji Sifat Fisik Sabun Padat Ekstrak Maserasi Daun Sambiloto (*Andrographis Paniculata* Ness) dengan Penambahan Susu sebagai Surfaktan. *Karya Tulis Ilmiah*, 1–9.
- Rani, B., Wulandani, D., dan Kisworo, D. (2021). *Pemanfaatan Susu Kambing menjadi Sabun Mandi pada Masyarakat Kuranji Dalang Kecamatan Labu Api Kabupaten Lombok Barat*.

Sari, T. I., Kasih, J. P., dan Sari, T. J. N. (2010). Pembuatan Sabun Padat Dan Sabun Cair Dari Minyak Jarak. *Jurnal Teknik Kimia*, 17(1), 28–33.

Sastrawidana, I. D. K., Pradnyana, I. G. A., dan Madiarsa, I. M. (2020). Transfer Teknologi Kreasi Pembuatan Sabun Herbal Menggunakan Proses Dingin Bagi. *Prosiding Senadimas Undiksha*, 1112–1116.

Sulistyowati, E., S. Mujiharjo, dan B. S. Prayitno. 2016. *IbM Pengolahan Susu di Koica dan di LPPB Bengkulu*. Laporan Akhir. LPPM Universitas