

Meningkatkan Nilai Tambah Susu Sapi Melalui Pengolahan Sabun Susu Kunyit: Kaji Terap di Desa Wanasari, Kecamatan Cipunagara, Kabupaten Subang

Ade Putra, Firda Arlina, Kenedy Putra, dan Lilis Riyanti

Balai Besar Penerapan Modernisasi Pertanian Sumatera Barat
Jl. Raya Padang-Solok Km. 40 Sukarami, Kabupaten Solok 27365
Email: paramedik3@gmail.com

ABSTRAK

Pemanfaatan susu sapi menjadi sabun susu yang diperkaya kunyit kuning merupakan salah satu upaya diversifikasi produk bernilai tambah dengan peningkatan nilai fungsional melalui kandungan senyawa bioaktif kunyit. Tulisan ini bertujuan untuk memberikan informasi potensi pengolahan susu sapi menjadi sabun susu kunyit setelah diujiterapkan di Desa Wanasari, Kecamatan Cipunagara, Kabupaten Subang, melalui kegiatan sosialisasi teknologi, kajian penerimaan konsumen, serta identifikasi potensi pengembangan usahanya pada tingkat kelompok tani. Pembuatan sabun dilakukan melalui proses saponifikasi menggunakan susu sapi segar, minyak kelapa sawit, natrium hidroksida (NaOH), air suling, dan kunyit bubuk dengan tiga formula berbeda berdasarkan jumlah kunyit yang ditambahkan. Hasil uji terap menunjukkan bahwa formula dengan penambahan 25 gram kunyit memiliki tingkat kesukaan konsumen tertinggi dibandingkan formula lainnya, yang menunjukkan pentingnya keseimbangan komposisi bahan dalam menentukan penerimaan konsumen. Formula sabun susu kunyit menunjukkan kelayakan usaha yang baik dan berpotensi dikembangkan sebagai usaha rumah tangga maupun kelompok. Kegiatan tersebut mampu meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan peserta dalam mengadopsi teknologi.

PENDAHULUAN

Susu sapi merupakan komoditas peternakan yang memiliki nilai gizi tinggi, dengan kandungan protein, vitamin, dan mineral. Umumnya, pemanfaatan susu sapi diarahkan pada bahan pangan, baik dalam bentuk susu segar maupun produk olahan. Di sisi lain, susu sapi juga memiliki potensi pengembangan produk nonpangan yang bernilai ekonomi tinggi. Seperti kandungan asam lemak dalam susu sapi yaitu oleat dan palmitat memiliki sifat pembersih (Setiowati *et al.*, 2022). Sehingga dapat menjadi produk nonpangan, seperti sabun susu herbal yang merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan nilai

tambah komoditas peternakan sekaligus membuka peluang usaha baru bagi masyarakat.

Susu sapi segar menurut SNI 3532:2016 adalah cairan yang berasal dari ambung sapi yang sehat dan bersih, diperoleh dengan cara pemerahan yang benar, yang kandungan alamnya tidak dikurangi atau ditambah sesuatu apapun dan belum mendapat perlakuan apapun kecuali pendinginan. Susu adalah salah satu hasil ternak yang dikenal sebagai bahan makanan bernilai gizi tinggi.

Sebagian besar susu yang dikonsumsi manusia berasal dari sapi perah, karena jenis ternak ini adalah penghasil susu yang potensial. Susu sapi adalah cairan

dari kelenjar susu (*mammary gland*) yang diperoleh selama pemerahan sapi masa laktasi tanpa adanya penambahan atau pengurangan komponen apapun pada cairan tersebut.

Susu sapi yang baik adalah susu yang diperah dari ambung sapi yang sehat dimana dalam pemeliharaannya mendapatkan makanan yang secukupnya. Susu merupakan media paling cocok untuk perkembangbiakan mikroorganisme, sehingga susu mudah rusak bila disimpan lebih dari 2 jam tanpa perlakuan khusus. Warna susu yang baik adalah putih susu normal.

Pengembangan produk sabun susu herbal dapat menjadi alternatif pemanfaatan susu sapi untuk

mengurangi kehilangan pascapanen, mengingat susu segar memiliki umur simpan yang relatif pendek dan mudah mengalami kerusakan apabila tidak segera diolah. Seiring meningkatnya minat konsumen terhadap produk perawatan tubuh berbahan alami, pengembangan sabun susu yang diperkaya dengan bahan herbal menjadi alternatif yang prospektif.

Salah satu bahan herbal potensial yang dapat ditambahkan pada pembuatan sabun susu adalah kunyit kuning (*Curcuma domestica* Val.). Kunyit memiliki beberapa kegunaan antara lain sebagai rempah, minyak atsiri, pemberi aroma, ataupun sebagai obat. Kunyit adalah tanaman herba berimpang dari keluarga jahe-jahean (Zingiberaceae), yang berasal dari daerah tropis Asia Selatan. Kunyit kuning (*Curcuma domestica* Val.) tanaman ini memerlukan 20-30°C serta curah hujan yang rutin untuk tumbuh normal. Bentuk batang semu, tegak, bulat, membentuk rimpang, hijau kekuningan. Bentuk daun tunggal, lanset memanjang, helai daun 3-8, ujung dan pangkal runcing, tepi rata, panjang 20-40 cm, lebar 8-12,5 cm, pertulangan menyirip, dan hijau pucat. Bentuk bunga majemuk, berambut, bersisik, tangkai panjang 16-40 cm, mahkota panjang ± 3 cm, lebar $\pm 1,5$ cm, kuning, kelopak silindris, bercangap tiga, tipis, ungu, pangkal daun pelindung pulih, dan ungu. Akarnya serabut dan berwarna cokelat muda.

Seiring dengan tuntutan zaman, setiap orang tentu ingin selalu tampil segar, sehat dan cantik dalam setiap kesempatan, terutama bagi para wanita. Kunyit tidak hanya untuk kesehatan, namun berkhasiat untuk kecantikan. Bagi wanita terlihat segar, sehat dan cantik itu sangat penting. Senyawa THCs (*tetra hydro curcuminoids*) pada kunyit bermanfaat sebagai antioksidan dan mencerahkan kulit, sehingga

memiliki prospek dalam pembuatan formula kosmetik. Untuk hal ini, kunyit menawarkan khasiat yang sangat kaya. Kandungan zat yang terdapat pada kunyit berkhasiat sebagai obat, menjaga tubuh tetap sehat dan awet muda. Kunyit juga bisa digunakan sebagai lulur yang berkhasiat untuk memberi warna segar (kuning langsung) pada kulit tubuh. Selain itu, kunyit juga dapat digunakan untuk menghilangkan jerawat. Kunyit sebagai zat antiseptik dan antiradang dapat membantu mengurangi pertumbuhan jerawat bahkan menghilangkannya (Shan & Iskandar, 2018). Maka dari itu, kunyit kuning banyak digunakan sebagai obat tradisional, yang diketahui mengandung berbagai komponen utama kurkuminoid, flavonoid, polifenol dan minyak atsiri (Lasari *et al.*, 2021). Ekstrak rimpang kunyit memiliki aktivitas antibakteri di antaranya *E. coli*, *C. jejuni*, *C. perfringens*, *S. aureus*, *S. enteritidis*, *B. cereus*, serta antifungi seperti *C. albicans*, *H. anomala*, *M. mucedo*, dan *S. cerevisiae* (Suprianto *et al.*, 2022).

Pemanfaatan kombinasi susu sapi dan kunyit dalam bentuk sabun tidak hanya menghasilkan produk perawatan tubuh yang fungsional, tetapi juga berpotensi mendongkrak nilai ekonomi susu sapi di tingkat peternak. Inovasi pengolahan ini belum banyak diterapkan oleh peternak lokal akibat keterbatasan pengetahuan dan keterampilan teknis. Sebagai upaya mengatasi kendala tersebut, maka dilakukan kegiatan uji terap melalui demonstrasi dan praktik langsung bersama anggota Kelompok Tani Rancalembang, Desa Wanasari, Kecamatan Cipunagara, Kabupaten Subang. Pendekatan uji terap ini bertujuan untuk mentransfer teknologi pengolahan susu sapi menjadi sabun susu kunyit secara aplikatif guna meningkatkan nilai tambah hasil peternakan dan memperkuat

kelembagaan kelompok. Mekanisme mengukur keberhasilan program dengan mengevaluasi produk yang dihasilkan melalui uji kesukaan serta analisis kelayakan usaha untuk mengetahui potensi pengembangan sabun susu kunyit.

PEMBAHASAN

Teknologi Pengolahan Sabun Susu Kunyit

Pembuatan sabun susu kunyit dilakukan melalui proses saponifikasi, yaitu reaksi antara minyak dan basa yang menghasilkan sabun dan gliserol. Teknologi yang digunakan relatif sederhana, tidak memerlukan peralatan yang kompleks dan dapat menggunakan bahan baku yang tersedia di lingkungan sekitar.

Bahan utama yang digunakan meliputi susu sapi segar, minyak kelapa sawit, kunyit bubuk, natrium hidroksida (NaOH), dan air suling. Uji terap ini menggunakan tiga formula dengan komposisi jumlah kunyit, yaitu 10 gram, 25 gram, dan 40 gram (Tabel 1).

Proses pembuatan diawali dengan pembuatan larutan alkali melalui pelarutan NaOH ke dalam air suling. Suhu larutan meningkat pada proses pembuatan larutan alkali karena bersifat eksotermis. Setelah suhu larutan menurun, larutan dicampurkan dengan minyak kelapa sawit dan diaduk hingga homogen. Susu sapi segar dan kunyit bubuk kemudian ditambahkan sambil dilakukan pengadukan secara terus-menerus hingga terbentuk adonan yang kental dan merata. Kondisi tersebut menandakan bahwa proses saponifikasi telah berlangsung dan adonan siap dituangkan ke dalam cetakan dan didiamkan selama 24 jam hingga mengeras. Sabun kemudian disimpan untuk proses curing selama 2–4 minggu guna menyempurnakan reaksi saponifikasi, menurunkan

kadar alkali bebas, meningkatkan kekerasan produk, sehingga menghasilkan sabun yang aman digunakan. Karakteristik sabun susu kunyit seperti disajikan pada Tabel 2, sedangkan penampakan produksinya ditunjukkan pada Gambar 1.

Tabel 2 menunjukkan karakteristik sabun susu kunyit pada berbagai formulasi. Nilai kadar air rata-rata pada formula F0, F1, dan F2 adalah 0,57%. Nilai pH rata-rata berturut-turut sebesar 9,50; 9,50; dan 9,70. Stabilitas busa rata-rata pada formula F0 dan F1 sebesar 72%, sedangkan pada formula F2 sebesar 75%. Tinggi busa rata-rata pada formula F0 dan F1 adalah 6,65 cm, sedangkan pada formula F2 sebesar 7,65 cm. Alkali bebas rata-rata pada seluruh formula adalah 0,044%. Secara organoleptik, formula F0 dan F1 memiliki warna krem, aroma susu, dan tekstur padat, sedangkan formula F2 memiliki warna kuning tua hingga coklat dengan aroma kunyit yang lebih kuat serta tekstur padat.

Penerimaan Konsumen terhadap Sabun Susu Kunyit

Penerimaan konsumen menjadi salah satu indikator penting dalam pengembangan produk baru. Oleh karena itu, dilakukan uji kesukaan terhadap tiga formula sabun susu kunyit yang dihasilkan. Penilaian penerimaan konsumen dilakukan melalui uji hedonik dengan 30 panelis yang merupakan anggota Kelompok Tani Rancalembang, Desa Wanasari, Kecamatan Cipunagara.

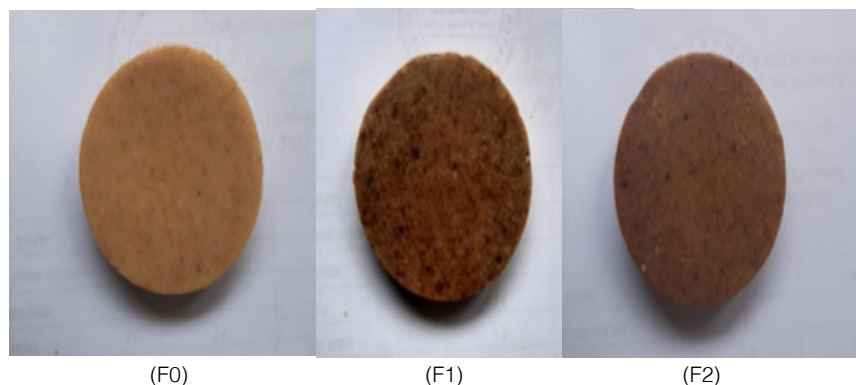
Hasil pengujian menunjukkan bahwa formula dengan penambahan 25 gram kunyit (F0) memperoleh tingkat kesukaan tertinggi dengan skor 3,40, yang termasuk dalam kategori sangat disukai. Sementara itu, formula dengan penambahan 10 gram kunyit (F1) memperoleh skor 2,65, sedangkan formula dengan penambahan 40 gram

Tabel 1. Formula Sabun Susu Kunyit

Bahan	Formula		
	F0	F1	F2
Susu sapi segar (ml)	25	25	25
Kunyit bubuk (g)	25	10	40
NaOH (g)	61	61	61
Air suling (ml)	125	125	125
Minyak kelapa sawit (ml)	450	450	450

Tabel 2. Karakteristik Sabun Susu Kunyit

Parameter	Formula		
	F0	F1	F2
Kadar air (%)	0,57	0,57	0,57
pH	9,50	9,50	9,70
Stabilitas busa (%)	72	72	75
Tinggi busa (cm)	6,65	6,65	7,65
Warna	Krem	Krem	Kuning tua-cokelat
Aroma	Aroma susu	Aroma susu	Aroma kunyit lebih kuat
Tekstur	Padat	Padat	Padat
Alkali bebas (%)	0,044	0,044	0,044



Gambar 1. Produk Sabun Susu Kunyit Kuning

kunyit (F2) memperoleh skor 2,56. Kedua formulasi tersebut termasuk dalam kategori disukai. Formulasi F0 dinilai memiliki keseimbangan yang lebih baik dari segi warna, aroma, tekstur, dan penampilan sehingga lebih disukai dibandingkan formula lainnya. Optimasi formulasi dalam menghasilkan produk sangat bermanfaat dan sesuai dengan preferensi konsumen.

Potensi Pengembangan Usaha dan Nilai Ekonomi

Pemanfaatan susu sapi dan kunyit sebagai bahan baku lokal menjadi salah satu faktor yang mendukung kelayakan usaha tersebut. Hasil analisis usaha menunjukkan bahwa

seluruh formulasi memiliki nilai *B/C ratio* dan *R/C ratio* yang lebih besar dari satu, yang berarti bahwa sabun susu kunyit memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai usaha rumah tangga maupun usaha kelompok yang dapat memberikan tambahan pendapatan bagi masyarakat.

Formulasi dengan penambahan kunyit 40 gram, dari sisi keuntungan ekonomis memberikan nilai tertinggi bagi produsen. Namun demikian, apabila mempertimbangkan aspek penerimaan pasar secara menyeluruh, formulasi dengan 25 gram kunyit memiliki peluang komersialisasi yang lebih baik karena memiliki nilai tingkat penerimaan lebih tinggi dibandingkan dengan 40 gram kunyit. Dengan demikian,

formulasi 25 gram kunyit menjadi pilihan yang lebih ideal untuk menjaga keseimbangan antara kualitas dan daya serap konsumen di pasaran.

Penyuluhan sebagai Pendukung Adopsi Teknologi

Kegiatan penyuluhan dilakukan melalui metode ceramah, diskusi, demonstrasi cara, dan praktik langsung, dan ini terbukti efektif meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan anggota kelompok setelah mengikuti penyuluhan.

Berdasarkan hasil evaluasi, rata-rata nilai pengetahuan responden meningkat dari 8,37 pada pre-test menjadi 10 pada post-test, dengan tingkat efektivitas mencapai 100%. Selaras dengan hal tersebut, aspek sikap juga mengalami kenaikan dari 28,87 menjadi 35,57 dengan tingkat efektivitas sebesar 93,97%. Ini menunjukkan bahwa responden tidak hanya memahami materi, tetapi juga memiliki kecenderungan positif untuk menerima dan menerapkan inovasi pengolahan susu menjadi sabun.

Pada aspek keterampilan, nilai rata-rata responden meningkat signifikan dari 13,80 menjadi 35,57 dengan efektivitas 82,74%. Keberhasilan ini tentunya didukung oleh metode penyuluhan yang memadukan teori dengan praktik langsung (demonstrasi cara). Pendekatan adopsi langsung ini memudahkan responden memahami dan mengaplikasikan proses pembuatan sabun susu rimpang kunyit kuning.

Penyuluhan juga berhasil mengaktifkan kembali pertemuan kelompok, dimana terjadi kenaikan nilai pada aspek pengetahuan 3,77 menjadi 4 (efektivitas 100%), sikap 9,90 menjadi 12 (efektivitas 100%), dan keterampilan 11,63 menjadi 15,20 (efektivitas 81,69%). Hasil ini menegaskan bahwa penyuluhan

tidak hanya mampu meningkatkan kapasitas produksi, tetapi juga memperkuat kelembagaan kelompok tani sebagai sarana belajar dan usaha bersama. Secara keseluruhan, kegiatan ini berperan penting dalam mempercepat adopsi inovasi sekaligus membangun kesiapan usaha berbasis teknologi di masyarakat

Strategi Pemasaran Produk

Pemasaran menjadi bagian penting dalam keberlanjutan usaha sabun susu kunyit. Pemasaran sendiri berperan dalam mendistribusikan produk dari produsen ke konsumen, yang dalam hal ini adalah masyarakat luas (Nasution & Sutejo, 2006). Uji terap pemasaran sabun susu kunyit dilakukan selama tiga bulan dengan memanfaatkan kemajuan teknologi, yaitu platform *marketplace* dan media sosial. Selama rentang waktu tersebut, terlihat bahwa pemanfaatan media sosial mampu memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan pemasaran melalui *marketplace*.

Penjualan sabun susu kunyit melalui media sosial mencapai 770 batang sabun, sedangkan melalui *marketplace* hanya mencapai 40 batang. Kondisi ini memperlihatkan bagaimana media sosial menjadi salah satu sarana promosi yang efektif dalam menjangkau konsumen lebih luas serta membangun komunikasi yang lebih dekat dengan pelanggan.

PENUTUP

Pengolahan susu sapi menjadi sabun susu kunyit merupakan salah satu inovasi yang mampu meningkatkan nilai tambah komoditas peternakan sekaligus membuka peluang usaha baru berbasis kearifan sumber daya lokal. Teknologi pengolahannya relatif sederhana, mudah diterapkan, dan memiliki potensi pasar tinggi.

Hasil uji terap menunjukkan bahwa formulasi dengan penambahan sebanyak 25 gram kunyit merupakan formulasi yang paling disukai konsumen. Seluruh formulasi yang diuji memiliki kelayakan usaha yang baik, sehingga berpotensi untuk dikembangkan pada skala rumah tangga maupun kelompok usaha. Melalui kegiatan penyuluhan dan strategi pemasaran dengan menggunakan media sosial, pengembangan sabun susu kunyit dapat menjadi alternatif usaha yang mampu meningkatkan pendapatan masyarakat sekaligus mendorong pemanfaatan susu sapi secara lebih optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Lasari, P. E., Puspadina, V., & Safitri, C. I. N. H. (2021). Formulasi dan uji mutu fisik ekstrak rimpang kunyit kuning (*curcuma domestica* val.) sebagai sabun padat. *In Prosiding SNPBS (Seminar Nasional Pendidikan Biologi dan Saintek)*, pp. 428-432.
- Nasution, A. A., & Sutejo, B. (2006). *Manajemen pemasaran*. PT Inovasi Pratama Internasional.
- Setiowati, H., Misrochah, N., Ningrum, L.S., & Lutfianasari, U. (2022). Peningkatan pengetahuan dan ekonomi masyarakat desa melalui pelatihan pembuatan sabun susu lidah buaya (*aloe vera*). *Jurnal Masyarakat Mandiri*, 6(3), 1-5.
- Shan, C. Y., & Iskandar, Y. (2018). Studi kandungan kimia dan aktivitas farmakologi tanaman kunyit (*Curcuma longa* L.). *Farmaka*, 16(2).
- Suprianto, Sumardi, Meilani, D., & Rahayu, S. (2022). Formulasi dan evaluasi sediaan sabun padat antiseptik etanol daun kunyit. *Jurnal Indah Sains dan Klinis*. 3(1), 15-19.