



Inovasi Susu Kambing Menjadi Sabun Kecantikan Bagi Siswa-Siswi SMK Negeri 7 Medan

Asianna Martini Simarmata^{1*}, Tri Wulandari²

Program Studi Akutansi, Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Eka Prasetya, Medan, Indonesia

Email: ^{1*}annasimarmata4@gmail.com, ²gendizwidyasti@gmail.com

Email Coressponding Author: annasimarmata4@gmail.com

Abstrak- SMK Negeri 7 yang berlokasi di Jalan STM Sidorejo Medan Sumatera Utara. Pesatnya pertumbuhan UMKM di Indonesia umumnya dan di Sumatera Utara pada khususnya, memacu agar siswa/siswi Sekolah Menengah Kejuruan harus Bersiap dengan segala perkembangan yang ada. Produk olahan susu kambing saat ini yang banyak digemari oleh masyarakat adalah sabun berbahan dasar susu kambing. Pengabdian masyarakat ini bertujuan memberikan tambahan pengetahuan mengenai teknologi pengolahan hasil ternak khususnya susu kambing menjadi bahan pembuatan sabun yang memiliki nilai jual tinggi. Kegiatan pengabdian berlangsung di SMK Negeri 7 di Jalan STM Sidorejo Medan Sumatera Utara pada bulan Februari 2024. Tahap kegiatan terdiri dari persiapan yaitu dengan pengamatan terhadap kondisi awal dari Siswa/I SMK Negeri 7 Medan, tahap penyuluhan dan pelatihan serta diakhiri dengan tahap monitoring dan evaluasi. Hasil kegiatan pengabdian yaitu peningkatan pengetahuan Siswa/I SMK Negeri 7 Medan mengenai potensi susu kambing sebagai bahan sabun, tahapan dalam membuat sabun susu kambing serta keuntungan dalam membuat dan menjual sabun susu kambing dengan presentase masing-masing sebesar 87%, 84% dan 90%. Sebagai kesimpulan kegiatan pengabdian masyarakat pada Siswa/I SMK Negeri 7 Medan, mampu meningkatkan pengetahuan serta kemampuan dalam membuat sabun susu kambing.

Kata Kunci: Potensi Usaha, Sabun, Susu Kambing

Abstract- SMK N 7 Medan is located on Jl STM Sidorejo Medan North Sumatera. The rapid growth of UMKMin Indonesia in general and north Sumatera in particular, encourages vocational high school students to be prepared for all existing developments. Goat milk processing products that are currently popular with the public are soaps made from goat milk. This community service aims to provide additional knowledge about the technology of processing livestock products, especially goat milk into soap making materials that have a high selling value. The service activity took place in the SMK N 7 Medan in Februari 2024. The activity stage consists of preparation, namely by observing the initial conditions of the students SMK N 7 Medan, the counseling and training stage and ending with resistant monitoring and evaluation. The results of the service activities are increasing the knowledge of group members about the potential of goat milk as a soap ingredient, stages in making goat milk soap and profits in making and selling goat milk soap with percentages of 87%, 84% and 90%, respectively. In conclusion, community service activities at the students SMK N 7 Medan, were able to increase knowledge and ability in making goat milk soap.

Keywords: Business Potential, Goat Milk, Soap

1. PENDAHULUAN

Kambing sebagai hewan ternak yang banyak ditanakkan di masyarakat khususnya Sumatera Utara. Potensi pengembangan kambing berpeluang luas menjadikan ternak kambing sebagai penghasilan utama bagi masyarakat setempat serta menjadikan daerah sebagai sentral kambing. Kambing populer untuk ditanakkan karena merupakan ternak dwiguna, yaitu penghasil daging dan susu. Bobot badan kambing berkisar 32-37 kg dengan produksi susu kambing berkisar 1,5- 3 L/hari. Peran ternak kambing sebagai penghasil susu sekitar 60% lebih banyak dibandingkan sebagai penghasil daging. Bagi masyarakat di Sumatera Utara, mengkonsumsi susu kambing maupun produk olahan susu kambing masih sangat terbatas. Pemanfaatan susu kambing menjadi produk olahan susu yang berdaya guna adalah sangat diperlukan mengingat manfaat yang dihasilkan oleh susu kambing maupun produk olahan susu kambing bagi kesehatan manusia.

Umumnya peternak kambing hanya mengenal produk hasil ternak kambing yaitu daging dan susu, pengetahuan teknologi mengenai produk olahan hasil produksi kambing masih sangat kurang, padahal produk olahan hasil ternak kambing seperti susu diolah menjadi kripik susu, yogurt, kefir bahkan produk kosmetik seperti sabun, masker dan lotion bisa menjadi peluang untuk menghasilkan pendapatan tambahan untuk membantu perekonomian keluarga.

SMK Negeri 7 yang berlokasi di Jalan STM Sidorejo Medan Sumatera Utara. Pesatnya pertumbuhan UMKM di Indonesia umumnya dan di Sumatera Utara pada khususnya, memacu agar siswa/siswi Sekolah Menengah Kejuruan harus Bersiap dengan segala perkembangan yang ada. Produk olahan susu kambing saat ini yang banyak digemari oleh masyarakat adalah sabun berbahan dasar susu kambing. Program Penyuluhan tentang inovasi cara pembuatan susu kambing menjadi sabun kecantikan merupakan program yang dipilih karena dianggap penting dan diharapkan dapat memberikan edukasi kepada siswa/siswi tersebut. Kemampuan cara membuat susu kambing menjadi sabun kecantikan merupakan bekal mereka untuk meningkatkan kemampuan mereka dalam berwira usaha UMKM untuk meningkatkan perekonomian masyarakat umumnya dan keluarga khususnya. Produk olahan susu kambing saat ini yang banyak digemari oleh masyarakat adalah sabun berbahan dasar susu kambing. Hal ini disebabkan karena kelebihan susu kambing yang memiliki asam lemak seperti kaprilat yang bermanfaat dalam menanggalkan kulit mati, susu kambing telah digunakan untuk pembuatan sabun kecantikan, sabun mandi, pelembab kulit dan lulur yang bernilai ekonomi tinggi. Butiran lemak susu kambing yang berdiameter kecil dan homogen berukuran antara 1-10 milimikron, sehingga susu kambing lebih mudah diserap oleh kulit manusia. Kandungan fluorin yang terdapat pada susu kambing berkisar 10 sampai 100 kali lebih besar dibandingkan susu sapi. Kandungan fluorin bermanfaat sebagai antiseptik alami dan dapat membantu menekan pembiakan bakteri di dalam tubuh. Sabun merupakan hasil asam



lemak yang terhidrolisis dengan basa yang dikenal dengan peristiwa saponifikasi. Susu kambing memiliki kandungan asam lemak jenuh yang tinggi (69.9%) dengan komposisi asam lemak paling dominan adalah asam palmitat (26.41%) dan asam oleat (25.45%) (Sumarmono dan Sulistyowati, 2015). Asam palmitat dan asam oleat merupakan asam lemak dominan yang ditemukan disabun cuci, sabun toilet, sabun medis dan sabun antiseptic. Susu kambing merupakan bahan yang bisa digunakan dalam pembuatan sabun karena memiliki sifat antibakteri alami. Sifat antibakteri alami dalam susu bersifat aman apabila digunakan terus-menerus, konsentrat susu kambing fermentasi memiliki daya hambat setara 60% dari kloramfenikol (antibakteri kimia) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*.

2. KERANGKA TEORI

Sabun merupakan salah satu produk peraawatan kulit yang sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari yang digunakan untuk membersihkan kotoran dan minyak dari kulit maupun pakaian (Horowitz;2013). Sabun mandi adalah persediaan pembersih kulit yang dibuat dari proses saponifikasi atau netralisasi dari lemak minyak, wax, rosin atau asam dengan basa populasi organik atau anorganik tanpa menimbulkan iritasi pada kulit. Sabun bersifat amfifilik yang memiliki gugus hidrofilik (polar) dan gugus hidrofobik (non-polar), sehingga sabun dapat mengikat kotoran dan molekul lemak dan melarutkannya di air (Nurhadi;2012). Menurut Badan Standarisasi Nasional, sabun merupakan pembersih yang dibuat dengan mereaksikan secara kimia antara basa natrium atau basa kalium dengan asam lemak yang berasal dari minyak nabati atau lemak hewani yang umumnya ditambahkan zat pewangi atau antiseptik yang digunakan untuk membersihkan tubuh manusia dan tidak membahayakan kesehatan. Salah satu aplikasinya adalah sebagai sabun mandi yang berfungsi untuk membersihkan tubuh dari debu, keringat, dan kotoran karena aktivitas yang dilakukan. Berbagai sabun mandi beredar di pasaran, baik yang berbentuk padat maupun cair. Proses pembuatan sabun dikenal dengan istilah proses saponifikasi yang merupakan reaksi pemutusan rantai trigliserida melalui reaksi dengan basa semisal natrium hidroksida (NaOH). Lemak dan minyak merupakan bahan dasar dalam pembuatan sabun, dimana asam lemak yang beraksi dengan basa akan menghasilkan sabun dan gliserin. Perbedaan mendasar antara lemak dan minyak adalah pada bentuk fisiknya, di mana lemak berbentuk padatan dan minyak berbentuk cairan. Lemak yang digunakan dalam pembuatan sabun adalah tallow (lemak hewan), sedangkan minyak yang digunakan antara lain minyak kelapa dan minyak kelapa sawit.

Asam lemak hewani yang sangat disukai dalam pembuatan sabun mandi kecantikan adalah asam lemak dari susu, semisal susu sapi dan susu kambing. Sabun susu terbuat dari susu murni dan bahan-bahan alami yang direaksikan dengan lye (larutan NaOH) sebagai agen alkali. Lye dalam pembuatan sabun susu biasanya tidak meninggalkan sisa karena telah bereaksi menjadi sabun dan gliserin. Reaksi penyabunan dapat dilakukan dengan metode proses dingin (cold process) dan proses panas (hot process). Perbedaan kedua proses tersebut terletak pada adannya tidaknya proses pemanasan setelah reaksi penyabunan terjadi. Pemanasan yang dilakukan ditujukan untuk mempercepat penghilangan sisa alkali sehingga memperpendek waktu curing. Sabun yang dihasilkan dengan metode proses dingin memerlukan waktu curing 2-4 minggu. Sedangkan sabun yang dihasilkan dengan metode proses panas dapat digunakan setelah 1 jam. Susu kambing mengandung alfa hidroksi asam (AHA), kehadiran asam laktat dalam susu membantu dalam menghilangkan sel-sel kulit mati dari tubuh dan dapat mencerahkan kulit serta dapat dijadikan campuran untuk lulur. Susu kambing yang mengandung AHA menghasilkan peningkatan ketebalan epidermal, peningkatan kepadatan kolagen dan elastisitas kulit yang berubah serta ditandai penurunan tekstur kasar dan kerutan. AHA mempunyai manfaat untuk kulit yang keriput, pudar, mengurangi bitnik-bintik dan penurunan kerusakan pada kulit (Yunus;2012). Sebagaimana telah diketahui bahwa susu kambing kaya akan lemak, protein, mineral dan vitamin yang sangat bermanfaat untuk kesehatan kulit (Khan et al; 2019). Susu mempunyai sifat yang mudah rusak sehingga sangat cepat mengalami perubahan rasa, bau dan warna. Dalam keadaan normal, susu hanya bertahan maksimal 2 jam setelah pemerahan tanpa mengalami kerusakan maupun penurunan kualitas.

3. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian berlangsung di SMK N 7 Jl STM Siderojo Medan pada bulan Februari 2024. Tahap kegiatan terdiri dari persiapan yaitu dengan pengamatan terhadap kondisi awal dari Siswa/I SMK N 7, tahap penyuluhan dan pelatihan serta diakhiri dengan tahap monitoring dan evaluasi. Materi yang digunakan terdiri dari kuisioner sebelum dan sesudah kegiatan, materi penyuluhan, bahan pelatihan berupa susu kambing, minyak kelapa, minyak sawit, minyak zaitun, madu, air distilasi, NaOH, *essensial oil* sedangkan alat pelatihan yaitu hand blender, timbangan digital, saringan dan cetakan sabun.

4. HASIL

4.1 Tahap Persiapan

Pada tahap ini wawancara serta diskusi dilakukan kepada Kepala Sekolah SMK N 7 Medan, pencatatan permasalahan yang dihadapi, pengamatan lokasi dan memberikan kuisioner kepada Siswa/I SMK N 7 Medan untuk mengetahui seberapa besar presentase pengetahuan awal mengenai teknologi pengolahan hasil ternak khususnya susu kambing. Hasil pengamatan pada kondisi awal menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan mengenai sabun berbahan susu, potensi susu kambing sebagai bahan dalam membuat sabun, bahan yang digunakan untuk membuat sabun susu kambing, tahapan dalam membuat sabun susu kambing, keuntungan yang bisa didapatkan dalam penjualan sabun susu kambing serta ketertarikan untuk membuat sabun berbahan susu kambing masih sangat kurang.

4.2 Tahap Penyuluhan

Penyuluhan dilakukan dengan menyampaikan materi dalam bentuk presentasi dan diskusi pada pertemuan kelompok. Materi presentasi difokuskan kepada pengolahan susu kambing, produk yang dapat dihasilkan dalam mengelolah susu kambing serta analisis keuntungan jika menjual sabun berbahan susu kambing. Tahapan penyuluhan pada kegiatan pengabdian masyarakat ini dihadiri oleh mitra yaitu Siswa/I SMK N 7 Medan sebanyak 35 orang. Pengabdian memberikan materi mengenai potensi susu kambing sebagai bahan dalam membuat sabun serta peserta juga diberi analisis biaya dalam pembuatan sabun susu kambing dan analisis keuntungan jika peserta berminat untuk membuka usaha jualan sabun susu kambing. Peserta sangat antusias mengikuti tahapan penyuluhan ini dengan saling mendiskusikan peluang usaha sabun susu kambing.

4.3 Tahap Pelatihan

Metode pelatihan dilakukan dengan demonstrasi cara pembuatan sabun susu kambing menggunakan metode *cold process* dengan bahan alami yaitu minyak sawit, minyak kelapa, minyak zaitun, minyak essensial, susu kambing dan NaOH. Sabun susu kambing akan dibuat sesuai standar sehingga dapat dijual dan diharapkan dapat membantu perekonomian mitra. Pelatihan pembuatan sabun susu kambing diawali dengan memperkenalkan bahan dan alat yang dibutuhkan untuk membuat sabun susu kambing. Dalam membuat sabun diperlukan bahan kimia yaitu NaOH atau biasa dikenal sebagai soda api sehingga dibutuhkan beberapa alat sebagai pengaman seperti sarung tangan dan masker serta ketentuan dalam membuat larutan soda api agar aman. Pada tahap ini, peserta diberi kesempatan ikut membuat sabun susu kambing sehingga bisa paham tahapan dalam pencampuran semua bahan yang diperlukan. Selain itu, tim pelaksana juga memperkenalkan aplikasi yang dapat digunakan dalam menghitung persentase bahan dalam membuat sabun yaitu aplikasi kalkulator sabun sehingga peserta dapat membuat sabun dengan takaran yang tepat meskipun pembuatan dalam jumlah yang banyak.

4.4 Tahap Monitoring dan Evaluasi

Monitoring dilakukan setiap bulan untuk melihat kemajuan dan keberhasilan program serta sebagai tahap evaluasi dalam penyelesaian kendala yang dihadapi di lapangan. Pada tahap evaluasi, seluruh anggota mitra diwajibkan mengisi kuisioner untuk mengetahui peningkatan pengetahuan mengenai teknologi hasil ternak seperti susu yang diolah menjadi produk yang bernilai jual. Selain itu tim penyusun dibantu oleh mahasiswa melakukan pendampingan dalam produksi sabun susu kambing serta penjualan baik secara offline maupun online. Tahapan monitoring dan evaluasi dilakukan setelah kegiatan penyuluhan serta pelatihan pembuatan sabun susu kambing dilakukan. Pelaksanaan monitoring dilaksanakan cara mengunjungi SMK N 7 Medan setelah beberapa hari melaksanakan kegiatan, beberapa siswa mulai tertarik membuat sabun susu kambing walaupun masih dalam jumlah sedikit dan untuk penggunaan secara pribadi. Tahap evaluasi dilakukan dengan cara memberi kuisioner, pada saat diskusi bersama Siswa/I SMK N 7 Medan tampak adanya peningkatan pengetahuan mengenai teknologi pengolahan hasil ternak khususnya susu kambing sebagai bahan pembuatan sabun serta potensi usaha sabun susu kambing.



Gambar 1. Memberikan Penyuluhan



Gambar 2. Penyuluhan dan Bimbingan

5. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian ini telah berjalan sesuai dengan tujuan yang telah direncanakan yakni dengan cara melaksanakan penyuluhan yang dilanjutkan dengan pelatihan kepada siswa -siswi SMK N 7 Medan, mampu meningkatkan pengetahuan serta kemampuan dalam membuat sabun susu kambing. Secara umum pelaksanaan kegiatan ini memberikan informasi kepada Siswa-siswi SMK N 7 Medan bahwa produk hasil ternak khususnya sabun bukan saja dapat diolah menjadi bahan makanan namun juga dapat diolah menjadi produk untuk kebutuhan sehari-hari serti sabun sehingga menjadi peluang usaha untuk menambah pendapatan di masa depan. Pelaksanaan pengabdian masyarakat kedepannya sebaiknya memanfaatkan susu kambing untuk diolah bukan hanya sebagai bahan sabun namun juga bisa sebagai bahan produk kecantikan lainnya seperti *lotion*, pelembab bibir, *body scrub* dan produk lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Kementrian Pertanian Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan, 2018. *Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan, 2018/Livestock and Animal Health Statistics 2018*. <http://ditjenpkh.pertanian.go.id>
- Kusumawati E.D., Aju T.N.K., Henny L., Tri I.W.K., Dimas P.P.H., Edi P. & Syam R., 2018. Peluang Bisnis Olahan Susu Kambing. *Conference on Innovation and Application of Science and Technology*. Malang. 12 September
- Oghome, P., Eke, M., & Kamalu, C. (2012). Characterization of Fatty Acid Used in Soap Manufacturing in Nigeria: Laundry, Toilet, Medicated and Antiseptic Soap. *Int J Modern Engin Res*, Vol 2(4), 2930-2934.
- Rachman, R. 2009. Susu Kambing sebagai Alternatif Penolong Bayi Alergi Susu Sapi. *Makalah Tugas Akhir*. Bogor: Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor
- Wulansari, P. D., & Ardigurnita, F. (2020, July). Sabun Kefir Susu Kambing yang Diperkaya oleh Ekstrak Daun Binahong Sebagai Sumber Antibakteri Alami. *Prosiding Seminar Teknologi Agribisnis Peternakan (Stap) Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman* (Vol. 7, pp. 51-57)