

Peningkatan Pengetahuan tentang Cara Mengetahui Susu yang Dipalsukan di Perum Tanjung Elok Purwokerto Selatan Banyumas

Siti Rahmawati Zulaikhah*¹, Restuti Fitria², Dewi Puspita Candrasari³

^{1,2}Program Studi Peternakan, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Nahdlatul Ulama Purwokerto, Indonesia

³Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Jenderal Soedirman, Indonesia

*e-mail: rahmawatiidjunaidi0@gmail.com¹, restutifitria@gmail.com², dpcandrasari@yahoo.com³

Abstrak

Produk hewani yang sudah memasyarakat, disukai semua kalangan baik itu anak kecil maupun dewasa, harga terjangkau dan bernilai gizi tinggi salah satunya adalah susu. Susu merupakan hasil dari ternak perah baik itu sapi, kerbau maupun kambing. Namun air susu yang banyak beredar dan dikenal di pasaran adalah air susu sapi. Warga di Perum Tanjung Elok, Purwokerto Selatan memiliki kebiasaan mengkonsumsi susu dari susu segar yang diolah sendiri. Masalah yang biasanya sering dihadapi oleh warga adalah kekhawatiran terkait adanya pemalsuan susu dan kurangnya pengetahuan warga mengenai ciri-ciri susu yang berkualitas baik. Kegiatan sosialisasi bertujuan memberikan informasi tentang cara pengujian pemalsuan susu. Selain itu kegiatan ini juga bertujuan untuk mengetahui susu yang berkualitas baik. Metode yang digunakan yaitu pemaparan materi dan dilanjutkan dengan demonstrasi yaitu praktik langsung untuk uji organoleptik. Hasil dari kegiatan ini adalah meningkatnya pengetahuan warga khususnya anggota PKK Dasa Wisma (DAWIS) Aster 1 RT 02 RW 08 Kelurahan Tanjung mengenai pengujian pemalsuan susu dan susu berkualitas baik. Selain itu, adanya kegiatan ini juga dapat meningkatkan konsumsi susu terutama oleh warga di Perum Tanjung Elok, Purwokerto Selatan, Banyumas.

Kata kunci: Kualitas Susu, Pemalsuan Susu, Susu Sapi

Abstract

Animal products that are popular in the community, liked by all groups, both children and adults, are affordable and have high nutritional value, one of which is milk. Milk is the product of dairy cattle such as cows, buffaloes or goats. However, the milk that is widely circulated and known in the market is cow's milk. Residents of Perum Tanjung Elok, South Purwokerto have a habit of consuming milk from fresh milk that is processed by themselves. The problems that are often faced by residents are concerns related to milk falsification and the lack of knowledge of residents regarding the characteristics of good quality milk. The socialization activity aims to provide information on how to test milk forgery. In addition, this activity also aims to determine good quality milk. The method used is the presentation of the material and followed by demonstrations, namely direct practice for organoleptic tests. The result of this activity is an increase in the knowledge of residents, especially members of the PKK Dasa Wisma (DAWIS) Aster 1 RT 02 RW 08 Kelurahan Tanjung regarding testing for fake milk and good quality milk. In addition, this activity can also increase milk consumption, especially by residents in Perum Tanjung Elok, South Purwokerto, Banyumas. In addition, this activity can also increase milk consumption, especially by residents in Perum Tanjung Elok, South Purwokerto, Banyumas.

Keywords: Cow's Milk, Milk Falsification, Milk Quality

1. PENDAHULUAN

Pemenuhan asupan gizi keluarga dari produk hewani salah satunya adalah konsumsi susu. Susu sapi keberadaannya lebih banyak, mudah didapat dan harga terjangkau. Berbagai macam bentuk pengolahan susu sapi seperti susu UHT, susu pasteurisasi, susu bubuk atau bahkan masih dalam kondisi mentah. Susu sebagai salah satu produk hasil ternak yang mempunyai kandungan gizi lengkap seperti protein, lemak, karbohidrat, mineral dan vitamin.

Komposisi susu adalah sebagai berikut: kadar air 83,3%, lemak 4,3%, protein 3,2%, karbohidrat 3,5%, K 4,3mg/100g, Ca 143,3mg/100g, P 60mg/100g, Fe 1,7mg/100g, Vitamin A 130 (SI), Vitamin B1 0,3 mg/100g, Vitamin C 1mg/100g. Susu juga mengandung sejumlah kecil komponen lain seperti pigmen, enzim dan leukosit (white blood corpuscles) (Goff dan Hill, 1993

dalam Budiyanto dan Usmiyati, 2008). Banyaknya kandungan viatmin dan mineral dalam susu menyebabkan kualitas susu perlu diperhatikan agar tidak merusak kandungan dari susu tersebut. Kondisi di lapangan banyak sekali ditemukan kecurangan dalam memalsukan maupun menambahkan larutan atau zat ke dalam susu.

Alasan susu merupakan komoditi yang banyak dibutuhkan oleh masyarakat karena lengkapnya kandungan gizi, maka susu termasuk komoditas peternakan yang terbilang mewah. Kondisi inilah yang banyak dimanfaatkan oleh pihak yang tidak bertanggung jawab yang ingin meraup keuntungan banyak dengan melakukan pemalsuan susu. Biasanya tujuan pemalsuan susu tersebut adalah untuk menambah volume susu, susu dihargai dengan sedikit lebih mahal dan untuk mempertahankan sifat susu.

Pemeriksaan susu dapat dilakukan secara fisik, kimia dan mikrobiologi. Pemeriksaan secara fisik dapat dilakukan dengan memeriksa warna, rasa dan aroma air susu dengan indera kita, sedangkan pemeriksaan kualitas air susu secara kimia dilakukan dengan menggunakan zat kimia atau reaksi kimia tertentu. Pemeriksaan kualitas susu secara biologis dapat dilakukan dengan mikroskopis, bakteriologis dan biokemis. (Waluyo, 2008 dalam Anindita dan Soyi, 2017). Berbagai macam bahan yang sering digunakan dalam proses pemalsuan susu diantaranya: air, skim milk, santan, air kelapa, air beras atau tajin, susu kambing, susu kaleng atau penambahan gula dan tepung (Murti, 2010).

Diadakannya penyuluhan tentang sosialisasi cara mengetahui susu yang dipalsukan di RT 2 RW 8 Perumahan Tanjung Elok ini bertujuan agar masyarakat lebih memahami bahwa susu adalah sumber nutrisi yang baik bagi keluarga karena kandungan gizinya yang lengkap dan seimbang, untuk itu perlu diperhatikan kualitas susu yang dikonsumsi serta agar masyarakat mampu mengetahui bagaimana sifat dari susu yang dipalsukan.

2. METODE

Metode pelaksanaan program ini melalui beberapa tahap sebagai berikut:

- a. Persiapan kegiatan
 - 1) Perizinan
Proses perijinan dimulai dengan membuat surat ijin dari Universitas Nahdlatul Ulama Purwokerto untuk melaksanakan program, selanjutnya surat tersebut didistribusikan kepada ketua RT 2 Rw 8 Perumahan Tanjung Elok Purwokerto.
 - 2) Persiapan tempat
Setelah perizinan tentang program penyuluhan disetujui, hal selanjutnya yang dilakukan yaitu melakukan persiapan tempat yang akan digunakan sebagai tempat penyuluhan. Penyuluhan ini dilakukan bersamaan dengan jadwal pertemuan PKK RT 2 RW 8. Tempat pelaksanaan berada di aula yang sering digunakan untuk pertemuan PKK RT. Sasaran penyuluhan adalah ibu-ibu PKK RT 2 RW 8 Perumahan Tanjung Elok Purwokerto.
 - 3) Persiapan bahan dan alat atau perlengkapan yang digunakan untuk pelaksanaan sosialisasi dan praktik cara mengetahui susu yang dipalsukan.
- b. Pelaksanaan Kegiatan
Sosialisasi ini dilaksanakan di balai pertemuan yang biasanya dipakai untuk pertemuan PKK RT 2 RW 8, yang diadakan setiap tanggal 9. Waktu pelaksanaannya pada sore hari sehingga tidak mengganggu pekerjaan dan peserta dapat mengikuti program sosialisasi ini.
 - 1) Tahap I
Materi yang disampaikan tentang pentingnya susu bagi kesehatan, kemudian dijelaskan pula cara mengetahui susu yang dipalsukan. Penyampaian materi menggunakan LCD agar peserta lebih mudah memahami materi yang disampaikan. Pada akhir tahap ini dilakukan sesi tanya jawab untuk memberi kesempatan kepada peserta yang belum paham mengenai penjelasan dari materi yang disampaikan.
 - 2) Tahap II
Demonstrasi dilakukan setelah penyampaian materi, hal ini agar materi bisa langsung dipraktekkan sehingga peserta paham dan untuk efisiensi waktu.

- c. Evaluasi
Pada tahap ini, seluruh program kegiatan dievaluasi untuk diketahui sejauh mana tingkat keberhasilan, baik meliputi: tahap persiapan maupun pelaksanaan kegiatan. Evaluasi untuk mengetahui sejauhmana pemahaman warga terhadap materi penyuluhan yaitu menggunakan *post test* yang diberikan setelah kegiatan penyuluhan.
- d. Monitoring
Tahap monitoring dilakukan untuk mengetahui sejauhmana program penyuluhan/sosialisasi ini sudah dilakukan dan bagaimana keberlanjutannya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Pelaksanaan Kegiatan

Penduduk di RT 2 RW 8 Perumahan Tanjung Elok Purwokerto tergolong menengah ke atas, sehingga mereka mempunyai perhatian yang tinggi terhadap kualitas susu untuk memenuhi asupan gizi keluarga. Kegiatan penyuluhan (Gambar 1.) ini dilaksanakan pada saat peserta penyuluh mempunyai waktu luang sehingga mereka dapat berkonsentrasi pada program yang disampaikan dan fokus pada materi penyuluhan.

Masalah yang biasanya sering dihadapi oleh warga adalah kekhawatiran terkait adanya pemalsuan susu dan kurangnya pengetahuan warga mengenai ciri-ciri susu yang berkualitas baik. Oleh karena itu, kegiatan penyuluhan ini bertujuan agar masyarakat lebih memahami bahwa susu adalah sumber nutrisi yang baik bagi keluarga karena kandungan gizinya yang lengkap dan seimbang serta agar masyarakat mampu mengetahui sifat susu yang dipalsukan dengan melihat ciri-ciri organoleptiknya sebagai dasar pengujian awal kualitas susu.

Adapun materi yang disampaikan antara lain manfaat susu bagi kesehatan, kandungan nutrient susu, dan ciri susu berkualitas baik serta ciri susu yang dipalsukan. Setelah penyampaian materi dilakukan demonstrasi langsung cara untuk menilai susu yang dipalsukan.



Gambar 1. Pelaksanaan Kegiatan Penyuluhan

3.2. Hasil Kegiatan dan Evaluasi

Uji organoleptik merupakan pengujian awal dan mendasar pada suatu bahan. Bersifat subyektif tetapi mempunyai peranan yang penting. Pengujian ini terdiri dari pengujian rasa, warna dan aroma. Rasa dan aroma dapat bersinergi membentuk citarasa. Citarasa susu dipengaruhi oleh penyerapan bau, bahan pakan ternak, kondisi ternak, pengaruh sinar matahari dan penambahan bahan asing. Ciri khas susu yang baik dan normal adalah susu tersebut terdiri dari konversi warna kolostrum yang berwarna kuning dengan warna air susu yaitu putih, jadi susu normal itu berwarna putih kekuning-kuningan. Kriteria lainnya adalah jika berwarna biru maka susu telah tercampur air, jika berwarna kuning maka susu mengandung karoten dan lemak alami, dan jika berwarna merah maka susu tercampur dengan darah (Devianti dkk., 2018;

Yusuf, 2010). Selain itu menurut Firmansyah dkk. (2019), terdapat 3 indikator susu yang dipalsukan yaitu volume, mutu dan dipalsukan seluruhnya. Adapun perbedaan ciri-ciri susu asli dengan susu palsu disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Perbedaan Susu Asli dan Susu Palsu

Susu Murni	Susu Palsu
<ul style="list-style-type: none">• Warna alami susu putih kekuningan dan tidak bening• Susu alami memiliki aroma khusus yang tidak menusuk hidung.• Perpaduan rasa manis dan asin• Memiliki kadar kekentalan yang lebih tinggi daripada air	<ul style="list-style-type: none">• Timbul warna biru• Berbau aneh• Berasa pahit, lemak, basi/busuk, terlalu amis• Kohesitas susu akan berkurang apabila ditambah dengan air, atau kekurangan unsur minyak di dalam susu.

Langkah-langkah yang dilakukan untuk uji organoleptik untuk pengujian kualitas susu yaitu susu segar diminum (hingga ditelan) atau hanya dicicipi dan merasakan rasa susu tersebut, dibau dan diperhatikan warnanya. Juga diamati ada atau tidaknya dan banyak atau sedikitnya kotoran pada susu segar kemudian hasilnya dicatat (Hastuti, 2015). Pemalsuan susu dilakukan untuk mencari keuntungan dan dapat merubah kualitas susu. Adapun macam-macam pemalsuan susu yang terjadi diantaranya:

- a. Pemalsuan susu dengan air
Susu yang dipalsukan dengan air terlalu banyak akan menimbulkan bercak biru pada susu. Kadar lemak, protein dan kandungan bahan keringnya juga akan turun.
- b. Pemalsuan susu dengan santan
Menyebabkan susu akan berbau seperti kelapa. Adanya gumpalan lemak santan, hal ini disebabkan karena santan memiliki molekul lemak yang lebih besar dibandingkan lemak susu karena molekul lemak nabati lebih besar dibanding molekul lemak hewani.
- c. Pemalsuan susu dengan air tajin
Air tajin memiliki keuntungan untuk memalsukan susu, diantaranya warnanya yang putih dan air tajin masih mengandung vitamin dan karbohidrat yang berasal dari beras.
- d. Pemalsuan susu dengan susu kaleng (susu kental manis)
Penambahan susu dengan menggunakan campuran susu kaleng maupun susu kental manis merupakan pemalsuan yang mudah dan cukup efektif. Hal ini dikarenakan pada susu yang ditambahkan tidak terjadi perubahan warna maupun bau. Namun, penambahan dengan susu kaleng membuat sampel susu terasa lebih manis.
- e. Pemalsuan susu dengan soda kue
Natrium bikarbonat adalah senyawa kimia dengan rumus NaHCO_3 . Soda kue ini biasa digunakan untuk pembuatan roti dengan tujuan untuk membuat roti mengembang.
- f. Pemalsuan susu dengan penambahan kaporit
Modus dilakukannya pemalsuan dengan kaporit adalah untuk meraup keuntungan yang banyak. Awalnya susu diencerkan dengan air, untuk mengembalikan kekentalannya digunakanlah kaporit. Jika disimpan, susu murni akan bertahan sampai 5 hari, sedangkan susu oplosan hanya bertahan 2 hari saja.

Tabel 2. Kategori Pemahaman Berdasarkan Skor *Post Test*

Skor	Kategori
90 – 100	Sangat Baik
80 – 89	Baik
70 – 79	Cukup
60 – 69	Kurang
<60	Sangat Kurang

Setelah kegiatan penyuluhan ini dilaksanakan, warga di Perum Tanjung Elok khususnya anggota PKK Dasa Wisma (DAWIS) Aster 1 RT 02 RW 08 Kelurahan Tanjung memiliki pengetahuan akan ciri susu yang dipalsukan. Tingkat pemahaman atas pengetahuan tersebut dapat terlihat dari hasil *post test* warga dengan rata-rata skor yang diperoleh yaitu sebesar 85. Adapun kategori pemahaman dapat dilihat pada Tabel 2. Berdasarkan hasil *post test* tersebut maka dapat dikategorikan pemahaman warga tentang ciri susu berkualitas baik dan susu palsu sudah baik. Selain itu, kegiatan ini tentunya juga dapat memengaruhi sikap yaitu meningkatkan kebiasaan konsumsi susu khususnya susu sapi yang berkualitas baik dan murni tanpa adanya pemalsuan.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan kegiatan pengabdian yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan bahwa warga di Perum Tanjung Elok khususnya anggota PKK Dasa Wisma (DAWIS) Aster 1 RT 02 RW 08 Kelurahan Tanjung, Purwokerto Selatan memiliki minat yang besar untuk mengikuti kegiatan dan memiliki motivasi untuk menerapkan dan melaksanakan kegiatan penyuluhan tentang cara mengetahui susu yang dipalsukan. Hal tersebut menunjukkan bahwa kegiatan ini telah berhasil meningkatkan pengetahuan dan sikap warga yaitu meningkatkan konsumsi susu berkualitas baik khususnya susu sapi.

DAFTAR PUSTAKA

- Anindita, N.S dan Soyi, D.S. (2017). Studi kasus: Pengawasan Kualitas Pangan Hewani melalui Pengujian Kualitas Susu Sapi yang Beredar di Kota Yogyakarta. *Jurnal Peternakan Indonesia*, Juni 2017. Vol.19(2): 93-102. ISSN 1907-1760 E-ISSN 2460-3716.
- Budiyanto, A. dan Usmyati, S. (2008). Pemerahan Susu secara Higienis Menggunakan Alat Perah Sederhana. Makalah Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner 2008.
- Devianti, A.W., B. Hidayat, dan S. Darana. (2018). Identifikasi Kualitas Kesegaran Susu Sapi melalui Pengolahan Sinyal Digital berdasarkan Metode *Gabor Wavelet* dan Klasifikasi *Support Vector Machine*. *E-proceeding of engineering* 5 (2): 2056 – 2063.
- Firmansyah, D.R., D. Syauqy, dan F. Utamingrum. (2019). Rancang Bangun Sistem Klasifikasi Kemurnian Susu Sapi dengan menggunakan Metode *Naive Bayes*. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer* 3 (10): 9815 – 9822.
- Hastuti, L. (2015). Pengujian kualitas bahan baku dalam pembuatan susu pasteurisasi dan homegenisasi Cv. Cita Nasional. Laporan Kerja Praktek. Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Soegijapranata, Semarang.
- Murti, T. W. (2010). Pasca Panen dan Industri Susu. Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Yusuf, R. (2010). Kandungan protein susu sapi perah friesland holstein akibat pemberian pakan yang mengandung tepung katu (*sauropus androgynus* (L.) merr) yang berbeda. *Jurnal Teknologi Pertanian* 6 (1): 1-6.

Halaman Ini Dikосongkan