

Pelatihan Berbagai Metode Pengolahan Susu Sapi sebagai Upaya Mengawetkan, Meningkatkan Nilai Manfaat, dan Nilai Ekonomi

Training on Various Methods of Processing Cow's Milk to Preserve, Increase Benefit Value and Economic Value

Iin Susilawati, Wendry S. Putranto, Lizah Khairani

Fakultas Peternakan, Universitas Padjadjaran, Sumedang

email: iin.susilawati@unpad.ac.id

Abstrak

Susu dan produk susu dikenal sebagai bahan makanan bergizi tinggi dan baik untuk kesehatan. Berdasarkan data, konsumsi susu orang Indonesia tergolong rendah di Asia Tenggara. Terdapat orang-orang yang tidak bisa mengonsumsi susu sapi murni karena menimbulkan diare. Selain itu susu merupakan bahan yang mudah sekali rusak sehingga perlu upaya pengawetan dengan mengolahnya menjadi berbagai produk. Pengolahan susu murni menjadi yoghurt, puding susu, es krim, susu goreng dan *pancake*, bisa mengurangi kandungan laktosa susu sehingga mengurangi gejala *lactose intolerance* menambah nilai ekonomi sekaligus melakukan pengawetan sehingga daya simpan susu menjadi lebih lama. Pengabdian masyarakat ini bertujuan memberikan edukasi kepada masyarakat mengenai kandungan zat gizi yang terdapat dalam susu dan berbagai cara pengolahan susu yang baik, sehingga diharapkan konsumsi susu akan meningkat. Metode pelaksanaan kegiatan dilakukan secara virtual dengan melakukan webinar menggunakan *zoom meeting* karena terjadinya pandemi covid-19 yang menyebabkan adanya pembatasan interaksi sosial. Kegiatan webinar diikuti 76 orang terdiri dari mahasiswa, masyarakat di sekitar tempat tinggal mahasiswa dan masyarakat umum lainnya. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa para peserta mengikuti webinar ini dengan baik dan antusias. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya pertanyaan-pertanyaan yang diajukan para peserta serta terjadi diskusi yang cukup interaktif antara pemateri dan para peserta.

Kata Kunci: susu sapi, *yoghurt*, *pancake*, susu goreng, puding susu, es krim

Abstract

Milk is known as highly nutritious food ingredients. Indonesian people's milk consumption is very low. There are those who cannot consume whole cow's milk because it causes diarrhea. Milk is a material that is easily damaged so it needs preservation efforts by processing it into various products, for example into yogurt, pudding, ice cream, fried milk and pancakes. Processing can reduce the lactose content of milk, thereby reducing symptoms of lactose intolerance, adding economic value as well as preserving it so that the milk's shelf life is longer. This community service aims to provide education to the public about the nutrient content of milk and various milk processing methods. It is hoped that milk consumption will increase. The method of implementing activities is carried out virtually by conducting webinars using the zoom application due to the covid-19 pandemic which causes restrictions on social interactions. The webinar participants were followed by 76 people consisting of students, the community around the student's residence and the general public. The participants participated in this webinar well and enthusiastically. This can be seen from the number of questions asked by the participants as well as a fairly interactive discussion between the presenters and the participants.

Keywords: cow's milk, yogurt, pancakes, fried milk, milk pudding, ice cream

Pendahuluan

Susu sapi murni adalah Cairan yang berasal dari ambing sapi sehat dan bersih, yang diperoleh dengan cara pemerahan yang benar, yang kandungan alaminya tidak dikurangi atau ditambah sesuatu apapun dan belum mendapat perlakuan apapun kecuali pendinginan. (SNI 3141.1:2011). Sebagian besar susu dan produk susu disuplai atau berasal dari susu sapi. Sapi perah menghasilkan susu dunia sebanyak 70%, disusul kerbau, kambing dan domba masing-masing 15%, 11%, dan 4%. Karena sapi merupakan penyumbang susu terbanyak, istilah susu umumnya dianggap sebagai susu sapi. Susu merupakan bahan makanan yang sangat penting karena mengandung zat gizi yang sangat dibutuhkan oleh tubuh seperti air, protein, lemak, karbohidrat, mineral dan vitamin, Enzim-enzim, serta Antibodi (laktalbumin/ lactoglobulin). Susu juga merupakan bahan asal untuk produk olahan susu. (Soeparno, dkk, 2011). Terdapat banyak variasi komposisi susu dari beragam ternak, karena adanya perbedaan fisiologi ternak, system manajemen yang diterapkan dalam budidaya, penanganan susu pascapanen, dan metode pengambilan sampel pada waktu pengujian susu (Murti, 2016). Salah satu hasil penelitian kandungan susu sapi murni adalah sebagai berikut, air 87,3%, kasein 2,6%, protein whey 0,6%, laktosa 4,6%, abu 0,7% dan energi 66 Kkal/100 gram (Putranto, dkk,2019).

Walaupun susu ini merupakan bahan makanan yang tinggi kandungan nutriennya dan baik bagi kesehatan, tapi konsumsi susu masyarakat Indonesia masih tergolong sangat rendah. Berdasarkan Food and Agriculture Organization of The United Nations (FAO), konsumsi susu digolongkan menjadi 3 berdasarkan nilai per kapita suatu negara. Tingkat konsumsi tinggi → lebih dari 150 kg/kapita/tahun, contoh negara: Australia, Costa Rica, Negara Eropa, dan Amerika Utara. Tingkat konsumsi sedang → 30 – 150 kg/kapita/tahun, contoh negara: India, Jepang, Selandia Baru, dan Afrika Selatan. Tingkat konsumsi rendah, kurang dari 30 kg/kapita/tahun, contoh negara: sebagian besar negara di Asia Timur dan Tenggara (FAO, 2021). Pada tahun 2019, tingkat konsumsi susu sapi di Indonesia adalah 16,23 kg/kapita/tahun (Kementan RI, 2020), sehingga Indonesia tergolong ke dalam negara dengan tingkat konsumsi susu yang rendah (di bawah 30

kg/kapita/tahun). Sebagian besar masyarakat masih banyak yang menganggap bahwa semua jenis produk susu baik yang segar maupun olahan memiliki kualitas gizi yang sama, sehingga masyarakat cenderung lebih memilih mengkonsumsi produk susu olahan berupa susu kental manis dan susu bubuk karena flavor yang lebih disukai atau manis dan daya simpan yang lebih panjang dibandingkan susu cair. (Alhuur, dkk., 2020).

Penyebab rendahnya konsumsi susu salah satunya adalah sebagian orang memiliki sifat intoleran terhadap laktosa atau alergi susu sehingga tidak dapat meminum susu sapi murni tanpa pengolahan. Laktosa intoleran adalah gangguan pencernaan akibat tubuh tidak dapat mencerna laktosa. Kondisi ini sering kali ditandai dengan diare, perut kembung dan sering buang angin setelah mengonsumsi makanan atau minuman yang mengandung laktosa (Soeparno, 2015). Pengolahan susu menjadi berbagai produk bisa mengurangi kadar laktosa sehingga orang yang intoleran terhadap laktosa ini bisa lebih banyak mengkonsumsi produk olahan susu. Selain kandungan nutrisi, tingkat penerimaan konsumen menjadi aspek yang sangat penting. Faktor-faktor terkait dalam penerimaan konsumen yaitu penampakan, bau, warna dan rasa (Aufa, dk, .2020.)

Produk olahan susu merupakan bentuk modifikasi melalui proses penambahan atau pengurangan komposisi nutrisi dari susu segar dan melalui proses penambahan aroma atau rasa menjadi suatu produk yang lebih disukai konsumen. Produk olahan susu misalnya yoghurt, puding susu, pancake, susu goreng dan es krim. Supaya terjadi peningkatan kesadaran masyarakat dalam mengkonsumsi susu sapi dan produk olahannya diperlukan kegiatan pelatihan dan penyuluhan tentang susu sapi dan produk olahannya (Chairunnisa, dkk, 2019).

Yoghurt adalah salah satu produk susu fermentasi yang biasa dikonsumsi di seluruh dunia sebagai minuman kesehatan. Yoghurt menggunakan starter bakteri yang menghasilkan asam laktat yaitu *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus termophilus* (Soeparno, 2015). Bakteri penghasil asam laktat ini mengubah laktosa susu menjadi asam asetat dan atau asam laktat, sehingga susu yg difermentasi menjadi yoghurt bercita rasa asam (Murti, 2016).

Sugor (susu goreng) merupakan salah satu produk pengolahan susu yang memiliki bentuk

yang unik dan tekstur yang berbeda dari susu pada umumnya. Puding merupakan produk hasil olahan yang biasanya digunakan sebagai makanan penutup atau makanan yang dimakan sebagai pencuci mulut yang dihidangkan setelah makanan utama dan memiliki rasa yang manis dengan tekstur yang kenyal. Es krim merupakan salah satu produk hasil pengolahan susu yang sangat digemari masyarakat dari berbagai lapisan. Rasanya yang manis, lembut dan segar dengan berbagai varian rasa dan warna membuat orang menyukai produk ini.

Mengonsumsi susu dapat meningkatkan daya tahan tubuh, oleh karenanya mengonsumsi susu menjadi hal yang penting terlebih dalam masa pandemi seperti saat ini yang menuntut agar menjaga imunitas tubuh tetap baik. Produk-produk olahan susu ini dapat menjadi salah satu pilihan pengolahan susu dalam meningkatkan konsumsi susu di Indonesia. Peningkatan konsumsi masyarakat terhadap susu sapi juga diharapkan dapat mengembangkan peternakan sapi perah terutama peternakan sapi perah rakyat. Sugor dapat dikatakan merupakan inovasi yang baru dalam pengolahan susu sehingga informasi mengenai produk ini belum menjangkau seluruh masyarakat oleh karenanya diperlukan media dalam penyebarluasan informasi tersebut.

Metode Pelaksanaan

Data awal diperoleh menggunakan google form, dari masyarakat sekitar tempat tinggal mahasiswa peserta Kuliah Kerja Nyata (KKN) Virtual untuk mendapatkan data awal mengenai konsumsi susu. Menurut data awal didapatkan hasil bahwa masyarakat cenderung terbelah rendah dalam mengonsumsi susu, selaras dengan penelitian yang kami dapatkan bahwa di Indonesia masih tergolong ke dalam negara dengan tingkat konsumsi susu yang rendah. Kegiatan ini bertujuan memberikan edukasi kepada masyarakat mengenai tingginya kandungan nutrisi susu, manfaat mengonsumsi susu dan meningkatkan konsumsi susu masyarakat Indonesia serta pemanfaatan produk olahan susu yang dapat menambah nilai ekonomi masyarakat. Selain masyarakat sekitar tempat tinggal mahasiswa KKN Virtual, sasaran target subjek kegiatan adalah masyarakat umum, dipublikasikan melalui sosial media. Kegiatan pengabdian

pada masyarakat ini dilakukan melalui webinar melalui aplikasi *zoom-meeting*, karena menghindari terjadinya kerumunan jika dilakukan melalui tatap muka langsung dalam kondisi pandemi covid-19.

Hasil dan Pembahasan

Tim Pengabdian masyarakat melakukan diskusi secara online media sosial terhadap pihak responden mengenai minat masyarakat terhadap susu sapi murni yang bisa dijadikan berbagai kreasi unik produk olahan susu yang bisa dijadikan usaha menambah tambahan ekonomi keluarga. Pelatihan dan diskusi secara daring dengan menggunakan bantuan media sosial *zoom meeting* dan aplikasi *whatsapp*. Pelaksanaan Webinar melalui *zoom-meeting* dilaksanakan pada tanggal 6 Februari 2021. Sasaran kegiatan adalah Masyarakat di sekitar tempat tinggal peserta mahasiswa KKN Virtual yaitu meliputi Bogor, Bandung, Pangandaran, Bekasi, Cibubur, Cikampek, Depok, Garut, Jakarta, Banjarnegara, Purwakarta, Tangerang, dan Subang. Terdapat juga beberapa peserta yang berasal dari luar daerah tersebut. Berdasarkan peserta yang hadir dari berbagai daerah, membuktikan bahwa kegiatan pengabdian pada masyarakat secara daring ini justru bisa menjangkau peserta lebih banyak dan tersebar dari berbagai daerah yang lebih luas serta menjangkau berbagai kalangan. Hasil dari kegiatan webinar terlaksana dengan baik dan lancar dengan jumlah partisipan sebanyak 76 peserta. Peserta webinar juga cenderung aktif dalam mengikuti webinar dengan mengajukan pertanyaan kepada narasumber.

Materi disampaikan melalui presentasi dengan bantuan *powerpoint* dan video materi mengenai berbagai hal tentang susu sapi, kandungan nutrisi dan cara pembuatan berbagai produk olahan susu. Hasil capaian kegiatan berdasarkan tujuan webinar yaitu berbagi informasi dengan masyarakat mengenai manfaat dan nutrisi dari susu, pengenalan produk olahan susu dan cara pembuatannya. Setelah kegiatan webinar dilaksanakan, kami membagikan kuesioner kepada peserta webinar untuk mengetahui apa yang dirasakan dan didapat setelah mengikuti webinar ini. Berdasarkan hasil kuesioner yang pertama adalah sebelum mengikuti webinar

masih banyak peserta webinar yang kurang mengetahui tepatnya kandungan komposisi zat gizi dalam susu sapi, juga kurang mengetahui cara membuat berbagai produk olahan susu. Setelah mengikuti webinar semua peserta bertambah pengetahuannya mengenai manfaat dan nutrisi yang ada di susu

sapi. Setelah webinar semua peserta juga jadi mengetahui cara membuat berbagai produk olahan susu, dan banyak yang mau mencoba membuatnya di rumah karena pembuatannya yang ternyata tidak sulit dan bahan-bahannya mudah diperoleh.



Gambar 1. Presentasi dari Dr. Wendry



Gambar 2. Sebagian dari peserta Webinar



gambar 3. Sebagian dari data hasil pertanyaan sebelum dan sesudah webinar

Kesimpulan

Pengenalan kepada masyarakat mengenai pengolahan susu sapi murni menjadi berbagai produk olahan misal yoghurt, pudding, pancake, susu goreng dan es krim, merupakan usaha untuk meningkatkan konsumsi susu di Indonesia. Selain itu juga merupakan upaya pengawetan susu supaya daya simpannya menjadi lebih lama, meningkatkan nilai ekonomi susu dan mengurangi terjadinya gangguan laktasiintoleran. Pengabdian masyarakat yang dilakukan melalui Webinar, bisa menjangkau peserta yang lebih luas, dari berbagai daerah dan bisa melibatkan peserta yang lebih banyak daripada dilakukan secara tatap muka langsung.

Ucapan Terimakasih

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada DRPMI Universitas Padjadjaran atas bantuan untuk pendanaan pelaksanaan program PPM integrasi KKN Virtual tahun 2020/2021. Terima kasih juga atas partisipasi dan bantuan dari mahasiswa peserta KKN Virtual sehingga pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat ini dapat terlaksana dengan baik.

Daftar Pustaka

- Alhuur, K.R.G., E.Yuniarti, R. F. Ramadhan. 2020. Upaya Peningkatan Kualitas Konsumsi Susu Masyarakat Desa Cilayung Kecamatan Jatinangor. Media Kontak Tani Ternak, Februari 2020,2(1):7-11
- Aufa, M.R., Putranto, W. S., & Balia, R. L. (2020). Pengaruh Penambahan Konsentrasi Jus Jambu Biji Merah (*Psidium guajava* L.) terhadap Kadar Asam Laktat, Vitamin C, dan Akseptabilitas Set Yogurt. *Jurnal Teknologi Hasil Peternakan*, 1(1):8-16.
- Badan Pusat Statistik. 2017. Kajian Konsumsi Bahan Pokok.https://www.bps.go.id/publication_hjkkll /2019/06/25/bbf.8ec1716fb4583687996c3/kajiankonsumsi-bahan-pokok-tahun-2017.html. diakses pada 7 Februari 2021.
- Chairunnisa, H., L. Nurlina, H. Arief, E. Wulandari, W.S. Putranto, Nanah. 2019. Upaya Peningkatan Kesadaran Masyarakat dalam Konsumsi Susu dan Olahannya Di Desa Cileles Kecamatan Jatinangor. Media Kontak Tani Ternak, 1(1):26-30.
- Food and Agriculture Organization of The United Nations. 2021. Milk and Milk Products. <http://www.fao.org/dairy-production-products/products/en>. diakses pada 7 Februari 2021.
- Kementan RI. 2020. Peringatan Hari Susu, Momentum Tingkatkan Konsumsi Susu Masyarakat Indonesia. di <https://ditjenpkh.pertanian.go.id/peringatanharisusumomentumtingkatkansumsi-susu-masyarakat-indonesia>. diakses pada 7 Februari 2021.
- Murti, T.W. 2016. Pascapanen Susu. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Murti, T.W. 2016. Pangan, Gizi dan Teknologi Susu. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Putranto, W.S., M. T. Suhartono, H. D. Kusumaningrum, P E. Giriwono, A. Z. Mustopa, K. Suradi and H. Chairunnisa. (2019). Fresh Cheese Probiotic with Local Isolate *Lactobacillus casei* 2.12 as starter in Fermentation. IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 334. IOP Publishing Ltd.
- Soeparno, R.A. Rihastuti, Indratiningsih, S. Triatmojo. 2011. Dasar Teknologi Hasil Ternak. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Soeparno. 2015. Properti dan Teknologi Produk Susu. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.