

Pelatihan Pengolahan Susu Kambing Etawa Menjadi Kefir di Kecamatan Kalipuro Kabupaten Banyuwangi

**Mustofa Hilmi¹, Muhammad Abdul Wahid², Muhammad Habbib Khirzin³,
Hidayaturrohman⁴, Yushandy Fajar Thriesnanda⁵**

^{1,2,3,4,5}Politeknik Negeri Banyuwangi

¹mustofahilmi@poliwangi.ac.id

Received: 17 Agustus 2019; Revised: 18 Agustus 2022; Accepted: 10 September 2022

Abstract

Kalipuro Urban Village is located in Kalipuro Subdistrict, Banyuwangi Regency, having problems in handling goat milk. Handling has not been done so far so that the impact on the declining quality of goat milk causes economic decline and losses. Fermentation is a solution in handling etawa goat's milk into a selling value by making a new product, namely Kefir. Kefir is made by the fermentation process between fresh milk and kefir starter bacteria which can increase nutrient content and can be used as a growth spurt because it increases digestion and absorption of nutrients, reduces or kills harmful bacteria in the digestive tract, normalizes the work of the large intestine (overcoming constipation and diarrhea) , has anti-cancer effects, overcomes the problem of lactose intolerance, plays a role in detoxification and coping with stress, as well as controlling cholesterol levels in the blood and blood pressure. The results of the Etawa goat milk processing training became Kefir. This activity aims to help solve the problems faced by UD. Karya Etawa Farm to improve the economy by applying kefir fermentation technology made from Etawa goat milk, especially small businesses in Kalipuro Village, Kalipuro District, Banyuwangi Regency. This activity was carried out using lecture, demonstration and training methods for making Kefir. The results of this activity showed that the participants' responses were quite good, and the Etawa goat milk processing training activities into Kefir were new information for UD employees. Karya Etawa Farm and surrounding communities. The application of skills in making kefir products was also possible by the participants because the tools and materials used were relatively easy to find in their neighbourhood so that the processing of Etawa goat milk into Kefir has the potential to be an alternative that can be used as a business.

Keywords: *goat milk; kalipuro; kefir*

Abstrak

Kelurahan Kalipuro merupakan terletak di Kecamatan Kalipuro Kabupaten Banyuwangi mengalami permasalahan dalam penanganan susu kambing. Penanganan yang dilakukan selama ini belum ada sehingga berdampak pada menurunnya kualitas susu kambing menyebabkan penurunan ekonomi dan mengalami kerugian. Fermentasi merupakan solusi dalam penanganan susu kambing etawa menjadi bernilai jual dengan membuat produk baru yaitu kefir. Kefir dibuat dengan proses fermentasi antara susu segar dan bakteri starter kefir yang dapat meningkatkan kandungan gizi dan dapat digunakan sebagai memacu pertumbuhan karena meningkatkan pencernaan dan penyerapan zat gizi, mengurangi atau membunuh bakteri jahat dalam saluran pencernaan, menormalkan kerja usus besar (mengatasi konstipasi dan diare), memiliki efek anti kanker,

Pelatihan Pengolahan Susu Kambing Etawa Menjadi Kefir di Kecamatan Kalipuro Kabupaten Banyuwangi

Mustofa Hilmi, Muhammad Abdul Wahid, Muhammad Habbib Khirzin, Hidayaturrohman, Yushandy Fajar Thriesnanda

mengatasi masalah lactose intolerance, berperan dalam detoksifikasi dan mengatasi stres, serta mengontrol kadar kolesterol dalam darah dan tekanan darah. Hasil pelatihan pengolahan susu kambing Etawa menjadi kefir. Kegiatan ini bertujuan membantu memecahkan permasalahan yang dihadapi oleh UD. Karya Etawa Farm untuk meningkatkan ekonomi dengan mengaplikasikan teknologi fermentasi kefir berbahan susu kambing Etawa khususnya usaha kecil di Kelurahan Kalipuro Kecamatan Kalipuro Kabupaten Banyuwangi. Kegiatan ini dilakukan dengan metode ceramah, demonstrasi dan latihan pembuatan Kefir. Hasil kegiatan ini menunjukkan respon peserta cukup baik dan kegiatan pelatihan pengolahan susu kambing Etawa menjadi kefir merupakan informasi baru bagi karyawan UD. Karya Etawa Farm dan masyarakat sekitar. Penerapan keterampilan pembuatan produk kefir juga mungkin dilakukan oleh para peserta karena alat dan bahan yang digunakan relatif mudah ditemukan dilingkungan tempat tinggal mereka. Sehingga pengolahan susu kambing Etawa menjadi kefir berpotensi menjadi salah satu alternatif yang dapat dijadikan sebagai usaha.

Kata Kunci: kalipuro; kefir; susu kambing

A. PENDAHULUAN

Kecamatan Kalipuro merupakan salah satu kecamatan terletak sekitar 5 kilometer dari pusat perkotaan Banyuwangi. Terdiri dari bagian di dataran tinggi seperti Bulusari, Kelir, Pesucen, Telemung, Gombongsari, Kalipuro dan yang berada di bagian dataran rendah seperti Bulusan, Klatak dan Ketapang (BPS, 2017). Di sektor peternakan rata-rata jumlah ternak di tahun 2017: kambing potong 18364 ekor, kambing perah 4 ekor, kerbau 6 ekor, kuda 17 ekor, kambing 11575 ekor, domba 520 ekor, ayam kampung 34293 ekor, ayam petelur 70000 ekor, ayam pedaging 40000 ekor dan itik 783 ekor (BPS, 2017).

Populasi kambing etawa di desa Kalipuro merupakan sentral peternakan kambing etawa yang didukung oleh pemerintah Banyuwangi baik kambing etawa pedaging maupun perah. Kambing Etawa perah merupakan salah satu produk unggulan di bidang peternakan di Kecamatan Kalipuro yaitu dengan populasi tertinggi di Banyuwangi. Di kecamatan ini terdapat Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) yang menangani produksi susu kambing Etawa yaitu UD. Karya Etawa Farm. UMKM ini memiliki kambing Sekitar 100 ekor lebih yang rata-ratanya merupakan kambing etawa perah dan kambing potong dengan jumlah pegawai sekitar 7 orang yang melibatkan ibu

rumah tangga sekitar kelurahan Kalipuro. Pengolahan paska panen UD. Karya Etawa Farm hanyalah sebatas produk susu segar dan susu pasturisasi dengan aneka rasa sehingga dijual sangat murah, oleh sebab itu penanganan paska panen perlu ditingkatkan dengan mengolah minuman fermentasi susu kambing etawa yaitu kefir (Guzel-Seydim, Kok-Tas, Greene, Seydim, & nutrition, 2011; Susilawati, Zulferiyenni, A, & Sartika, 2018).

Kefir merupakan minuman probiotik hasil fermentasi susu oleh bakteri asam laktat dah khamir yang memiliki manfaat yang baik bagi kesehatan, terutama teradap saluran pencernaan (Otles & Cagindi, 2003; Simova et al., 2002). Kefir dapat menstabilkan mikroflora pencernaan dengan mengeluarkan bakteri patogen melalui pelekatan pada dinding saluran pencernaan dan persaingan untuk mendapatkan nutrisi (Gibson, 2006). Kefir memiliki sifat lebih mudah dicerna dibandingkan susu karena sebagian proteinnya telah terhidrolisis dan tidak menimbulkan gangguan pencernaan apabila dikonsumsi oleh penderita lactose intolerance. Selain hal tersebut, kefir juga dapat menurunkan tingkat kolesterol darah, menurunkan resiko kanker usus dengan detoxification senyawa karsinogenik dan substrat racun, menghancurkan faktor anti nutrisi (trypsin, inhibitor, asam pitat,

glucosinolate dan mengatur β glucuronidase) dan merupakan imunostimulan yang bermanfaat bagi penderita kanker, tumor, dan herpes (Gulitz, Stadie, Wenning, Ehrmann, & Vogel, 2011; Otles & Cagindi, 2003). Pembuatan kefir sangat mudah untuk dilakukan oleh masyarakat banyak, baik untuk konsumsi sendiri ataupun sebagai sumber usaha masyarakat tersebut. Kefir dibuat dengan memfermentasi susu dengan menggunakan biji kefir (Leite et al., 2013; Susilawati et al., 2018).

Berdasarkan beberapa permasalahan dan teknologi yang diuraikan di atas, maka melalui program kemitraan masyarakat ini mencoba membantu mencari solusi terhadap permasalahan yang dialami oleh UD. Karya Etawa Farm dengan mentransfer teknologi pengolahan susu kambing menjadi kefir (susu fermentasi) yang bermanfaat dan juga daya simpan yang lebih lama (Clark, Costello, Drake, & Bodyfelt, 2009; Fuquay, Fox, & McSweeney, 2011).

Analisis situasi bergantung pada masyarakat sasaran. Analisis dapat berupa uraian seluruh persoalan yang dihadapi masyarakat mitra dari aspek sosial, budaya, religi, kesehatan, mutu layanan atau kehidupan bermasyarakat. Dapat juga berupa potensi dan peluang usaha masyarakat mitra dari aspek sumber daya, produksi dan manajemen usaha. Dengan mengacu pada analisis situasi, tentukan permasalahan prioritas untuk masyarakat mitra yang bersifat spesifik, konkret, dan benar-benar merupakan permasalahan prioritas masyarakat mitra.

B. PELAKSANAAN DAN METODE

Dalam pelaksanaan program ini, metode pelaksanaan yang digunakan didasari dari permasalahan yang ada pada UD. Karya Etawa Farm di Kelurahan Kalipuro Kecamatan Kalipuro Kabupaten Banyuwangi yaitu mengatasi permasalahan dalam penanganan susu sapi dengan aplikasi teknologi fermentasi susu (kefir) melalui pelatihan kepada UD. Karya Etawa Farm.

Pendekatan klasikal dilakukan pada saat pemberian materi awal tentang pengolahan

susu kambing etawa. Selanjutnya peserta diberikan pemahaman mengapa penting mengolah susu kambing, dan implementasinya dalam proses pembuatannya. Agar pengabdian ini dapat mencapai tujuan maka metode yang dipergunakan dalam pengabdian ini sebagai berikut.

Metode Ceramah

Metode ini dipergunakan untuk menyampaikan dan menjelaskan konsep-konsep fermentasi kefir dan manfaatnya bagi kesehatan, agar dipahami dan meningkatkan wawasan para peserta pelatihan. Penggunaan metode ini dengan mempertimbangkan bahwa metode ceramah dapat dikombinasikan dengan olah demo, sehingga diharapkan materi yang disampaikan dengan cepat dapat dimengerti oleh peserta. Materi yang diberikan meliputi: konsep pasturisasi (sterilisasi susu), penganturan suhu, penambahan starter kefir, lama fermentasi dan pengemasan serta penyimpanan.

Metode Demonstrasi

Metode yang dipergunakan dalam pengabdian ini adalah metode demonstrasi yaitu penyuluh mendemonstrasikan proses pembuatan kefir secara bertahap didepan peserta. Metode ini memperlihatkan proses kerja dari tahapan persiapan sampai tahapan proses fermentasi. Peserta terlebih dahulu mengamati secara langsung cara membuat kefir yang mudah dan menyenangkan. Demonstrasi dilakukan oleh penyuluh di hadapan peserta yang hadir.

Metode Latihan

Metode ini diberikan kepada peserta agar mereka dapat mempraktikkan cara membuat kefir.

Berdasarkan metode ceramah, demonstrasi, dan latihan praktik membuat kefir di atas, maka pengabdian pada masyarakat ini akan memberikan dampak ke pada peserta dalam meningkatnya keterampilan dalam membuat kefir yang sederhana, sehingga dimungkinkan peserta di kemudian hari dapat mengembangkan kefir dengan baik.

Pelatihan Pengolahan Susu Kambing Etawa Menjadi Kefir di Kecamatan Kalipuro Kabupaten Banyuwangi

Mustofa Hilmi, Muhammad Abdul Wahid, Muhammad Habbib Khirzin, Hidayaturrohman, Yushandy Fajar Thriesnanda

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Program Kemitraan Masyarakat tentang Pelatihan Pengolahan Susu kambing Etawa menjadi Kefir Di Kecamatan Kalipuro Kabupaten Banyuwangi sudah dilaksanakan pada Tanggal 15 Agustus 2019. Kegiatan ini dilakukan di UD. Karya Etawa Farm Kelurahan Kalipuro Kecamatan Kalipuro Kabupaten Banyuwangi dengan jumlah peserta 21 orang. Pelatihan Praktik pengolahan kefir susu kambing Etawa sebagai pangan fungsional dilaksanakan langsung di tempat penyuluhan dan pelatihan dilaksanakan. Prosedur Pengolahan Kefir Berbahan Dasar Susu kambing Etawa digunakan dalam pembuatan kefir yaitu susu kambing Etawa segar dari UD. Karya Etawa Farm sedangkan starter bakteri (grain kefir) didapatkan di laboratorium Teknologi Pengolahan Hasil Ternak, Politeknik Negeri Banyuwangi.

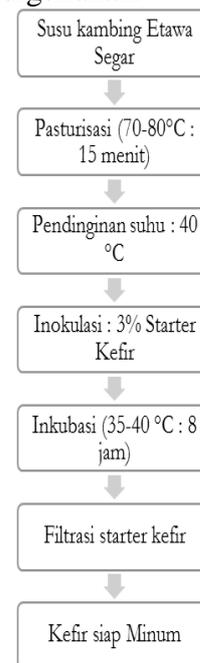


Gambar 1. Pelatih Memberikan Penjelasan Manfaat Kefir

Penyampaian materi meliputi alat dan bahan yang digunakan serta tahapan dalam proses pembuatan kefir. Proses pembuatan kefir menggunakan bahan susu kambing Etawa dari UD. Karya Etawa Farm, sehingga memungkinkan bagi peserta untuk mempraktekan informasi yang telah diperoleh di rumah masing-masing. Begitu juga dengan peralatan yang digunakan selama proses pembuatan merupakan peralatan yang pastinya telah dimiliki oleh peserta di rumah masing-masing, sehingga penerapan pembuatan kefir akan semakin mudah dilakukan. Setelah penyampaian proses pembuatan kefir, materi selanjutnya yaitu demonstrasi pembuatan minuman olahan berbahan dasar susu dijadikan kefir.

Adapun tahapan pembuatan kefir dari susu kambing tersaji pada Gambar 2. Susu segar dipanaskan dengan suhu 70°C - 80°C

(Gunakan thermometer). Setelah itu matikan api kompor dan turunkan suhu sampai 40°C dengan mengaduk-aduknya secara perlahan-lahan. Masukkan 5% stater kefir dan aduk sampai rata. Masukkan kefir dalam stoples dan tutup. Letakkan kefir di dalam almari (supaya panas dari lemari pendingin bisa mempercepat proses fermentasi). Simpan kefir selama 24-48 jam. Setelah itu, kefir disaring untuk diambil starternya dan akhirnya siap digunakan.



Gambar 2. Proses Pembuatan Kefir (Otles & Cagindi, 2003)

Penyampaian materi pelatihan serta praktik pengolahan kefir susu kambing, kemudian dilakukan diskusi dan tanya jawab kepada peserta kegiatan (Gambar 3). Antusias peserta sangat kuat dalam menimba ilmu pengetahuan tentang materi kefir susu kambing dan manfaat bagi tubuh. Praktik pengolahan kefir susu kambing dan prosedur pembuatan produk kefir susu kambing yang disampaikan juga menambah semangat masyarakat dan karyawan UD. Karya Etawa Farm.

Hasil diskusi dengan masyarakat dan karyawan UD. Karya Etawa Farm tersebut menyatakan bahwa mereka belum pernah diberikan penyuluhan dan pelatihan, serta praktik pengolahan susu kambing menjadi kefir susu kambing Etawa. Menurut peserta

tersebut, selama ini susu kambing hanya digunakan sebagai minuman yang menjadi obat ketika warga sakit atau tidak enak badan. Konsumsi susu kambing di kelurahan ini sangat rendah karena masyarakat di Kelurahan Kalipuro tidak tahu manfaat meminum susu kambing. Begitu juga halnya dengan kefir susu kambing, masyarakat di Kelurahan Kalipuro dan karyawan UD. Karya Etawa Farm tidak tahu cara pengolahan kefir dan juga manfaat kefir susu kambing bagi tubuh. Oleh karena itu peserta sangat senang diberikan materi dan praktik langsung tentang pengolahan kefir susu kambing.



Gambar 3. Pelatih Mendemonstrasikan Pengolahan Susu Kambing Etawa

Evaluasi akhir, dilakukan setelah habis praktik dan diskusi dengan metode post-test dengan menggunakan daftar pertanyaan yang digunakan pada evaluasi awal. Evaluasi ini untuk mengetahui tingkat pencapaian tujuan kegiatan yang dilakukan. Hasil Evaluasi awal sebelum kegiatan, sebanyak 95% dari peserta kegiatan tidak tahu tentang pengolahan susu kambing menjadi kefir. Hasil evaluasi akhir sebanyak 98% atau hampir semua peserta dapat memahami dan akan mempraktikkan pengolahan kefir dari susu kambing Etawa, serta akan meningkatkan konsumsi Kefir dari susu kambing.

D. PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil pelatihan dilakukan bahwa Peningkatan pengetahuan melalui pemberian pelatihan tentang pengolahan susu kambing etawa menjadi kefir, dapat disampaikan dengan baik dan warga mengerti dan menyambut dengan penuh antusias semua materi yang disampaikan. Pelatihan pembuatan kefir berhasil dilakukan dengan baik, dan warga masyarakat serta UD.

Karya Etawa Farm Kelurahan Kalipuro Kecamatan Kalipuro Banyuwangi mampu membuat kefir dengan kualitas baik.

Ucapan Terima Kasih

Kegiatan ini terselenggara atas peran serta dari 3 lembaga yaitu Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat (DRPM) Kemenristekdikti, Politeknik Negeri Banyuwangi, dan UD. Karya Etawa Farm Kelurahan Kalipuro Kecamatan Kalipuro Banyuwangi Propinsi Jawa Timur. DRPM selaku pendukung dana, Politeknik Negeri Banyuwangi selaku pelaksana program Kemitraan Masyarakat dan UD. Karya Etawa Farm mitra dalam program ini. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini disampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya atas bantuan dan dukungan untuk terselenggaranya kegiatan program ini.

E. DAFTAR PUSTAKA

- BPS. (2017). *Statistik Daerah Kecamatan Kalipuro Tahun 2017*. Banyuwangi: Badan Pusat Statistik Kabupaten Banyuwangi.
- Clark, S., Costello, M., Drake, M., & Bodyfelt, F. (2009). *The sensory evaluation of dairy products*. Springer.
- Fuquay, J. W., Fox, P. F., & McSweeney, P. L. (2011). *Encyclopedia of dairy sciences*. Academic Press.
- Gibson, G. R. (2006). *Food Science and Technology Bulletin*. Fu: IFIS Publishing.
- Gulitz, A., Stadie, J., Wenning, M., Ehrmann, M. A., & Vogel, R. F. J. I. j. o. f. m. (2011). The microbial diversity of water kefir. *International journal of food microbiology*, 151(3), 284-288.
- Guzel-Seydim, Z. B., Kok-Tas, T., Greene, A. K., Seydim, A. C., & nutrition. (2011). Review: functional properties of kefir. *Critical reviews in food science and nutrition*, 51(3), 261-268.
- Leite, A. M. d. O., Miguel, M. A. L., Peixoto, R. S., Rosado, A. S., Silva, J. T., & Paschoalin, V. M. F. J. B. J. o. M. (2013). Microbiological, technological and therapeutic properties of kefir: a

Pelatihan Pengolahan Susu Kambing Etawa Menjadi Kefir di Kecamatan Kalipuro Kabupaten Banyuwangi

Mustofa Hilmi, Muhammad Abdul Wahid, Muhammad Habbib Khirzin, Hidayaturohman, Yushandy Fajar Thriesnanda

natural probiotic beverage. *Brazilian journal of microbiology*, 44(2), 341-349.

Otles, S., & Cagindi, O. e. J. P. j. o. n. (2003). Kefir: A probiotic dairy-composition, nutritional and therapeutic aspects. *Pakistan Journal of Nutrition*, 2(2), 54-59.

Simova, E., Beshkova, D., Angelov, A., Hristozova, T., Frengova, G., & Spasov, Z. (2002). Lactic acid bacteria and yeasts in kefir grains and kefir made from them. *Journal of Industrial Microbiology Biotechnology*, 28(1), 1-6.

Susilawati, Zulferiyenni, A, P. S., & Sartika, D. (2018). Penyuluhan dan Pelatihan Pembuatan Kefir Susu Kambing dalam Rangka Meningkatkan Gizi Masyarakat di Desa Sumber Rejo Kecamatan Jati Agung Kabupaten Lampung Selatan. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 1(3), 140-144.