



Inovasi Pengolahan Susu Menjadi Keju dan Yoghurt di Kawasan Dilem Willis Trenggalek

Nasikhudin¹, Markus Diantoro¹, Agung Haryono², Rif'atu Nuril Laily¹, Karin Mayludya Handi¹

¹Departemen Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Malang. Jl. Semarang No. 5, Malang, 65145, Indonesia

²Departemen Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Negeri Malang. Jl. Semarang No. 5, Malang, 65145, Indonesia

e-mail:nasikhudin.fmipa@um.ac.id

Abstrak

Dinas Pertanian dan Pangan Kabupaten Trenggalek saat ini sedang mengembangkan komoditas susu sapi perah di Daerah Dilem Wilis. Peternak susu merupakan mata pencaharian utama masyarakat disekitar Dilem Wilis, sehingga banyak kandang sapi disekitar Kawasan Dilem Wilis. Budidaya sapi perah oleh Dinas Pertanian dan Peternakan Kabupaten Trenggalek sebanyak 17 ekor. Hasil susu dari Dinas Pertanian dan Pangan serta masyarakat di Kawasan Dilem Wilis biasanya dijual langsung ke penampung susu untuk diolah menjadi susu dalam kemasan botol yang nantinya produk susu dalam botol akan dijual di Caffee TTP Dilem Wilis. Akan tetapi produk susu botol yang dijual mempunyai masa konsumsi yang pendek, yakni hanya mampu bertahan satu hari dalam lemari pendingin. Hal ini mengharuskan Dinas Pertanian dan Pangan Kabupaten Trenggalek melakukan inovasi dalam teknologi pengolahan susu untuk menambah nilai ekonomis sekaligus memperkenalkan produk susu sapi perah masyarakat Kawasan Dilem Wilis hingga ke luar kota. Pengembangan dari inovasi pengolahan susu yang menghasilkan produk dengan masa konsumsi lama dan memiliki nilai jual tinggi kami olah menjadi produk keju dan yoghurt. Inovasi dari pengolahan ini dengan menggunakan metode inkubasi dari alat yang kami rancang dengan kapasitas yang disesuaikan kebutuhan mitra.

Kata kunci—Dilem Wilis, pengolahan susu, keju, yoghurt

Abstract

The Trenggalek Regency Agriculture and Food Department is developing dairy cow milk commodities in the Dilem Wilis Region. Dairy farming is the main livelihood of the people around Dilem Wilis, so there are many cowsheds around the Dilem Wilis area. The Trenggalek Regency Agriculture and Food Department with dairy farming are cultivating 17 dairy cows. Milk products from the Agriculture and Food Department and the community in the Dilem Wilis area are usually sold directly to milk collectors to be processed into bottled milk which will then be sold at Caffee TTP Dilem Wilis. However, the bottled milk products sold have a short consumption period, commonly they can fresh just one day in the refrigerator. This requires the Trenggalek Regency Agriculture and Food Department to innovate milk processing technology to add economic value while introducing dairy milk products to the people of the Dilem Wilis area outside the city. We have processed the development of milk processing innovations which produce products with a long consumption period and have a high selling value in cheese and yoghurt products. This processing innovation uses an incubation method using tools that we designed with capacities tailored to partner needs.

Keywords—Dilem Wilis, milk processing, chesse, yoghurt

1. PENDAHULUAN

Dillem Wilis merupakan perkebunan yang terletak di antara dua desa yaitu Desa Dompok dan Desa Botoputih, Kecamatan Bendungan, Kabupaten Trenggalek. Dillem Wilis terletak pada koordinat 111°42'34"BT–111°43'41"BT dan 07°54'52"LS–07°56'08" LS (Wahyuningtyas et al., 2022). Luas perkebunan Dillem Wilis adalah 228.123 ha, sebelah utara, selatan dan barat berbatasan dengan kawasan perhutani (Utomo et al., 2022). Dillem Wilis dijadikan Taman Teknologi Pertanian (TPP) oleh Dinas Pertanian dan Pangan Kabupaten Trenggalek. Kawasan TPP Dillem Wilis menjadi daerah agrowisata yang bisa dijadikan tempat wisata masyarakat Kabupaten Trenggalek sekaligus wadah pengembangan pertanian dan peternakan masyarakat Kawasan Dillem Wilis (Mahardhani, 2018). Dinas Pertanian dan Pangan Kabupaten Trenggalek merupakan lembaga di bawah naungan Pemerintahan Kabupaten Trenggalek yang berperan aktif dalam peningkatan kesejahteraan petani, peningkatan ketahanan pangan pengembangan agribisnis (Nurhadi, 2020).

Saat ini Dinas Pertanian dan Pangan Kabupaten Trenggalek sedang mengembangkan komoditas susu sapi perah di Daerah Dillem Wilis. Peternak susu merupakan mata pencaharian utama masyarakat disekitar Dilem Willis, sehingga banyak kandang sapi disekitar Kawasan Dilem Willis. Salah satu program Dinas Pertanian dan Pangan Kabupaten Trenggalek yaitu memajukan produk susu sapi perah masyarakat di Kawasan Dilem Willis hingga dipasarkan ke luar kota. Budidaya sapi perah oleh Dinas Pertanian dan Peternakan Kabupaten Trenggalek sebanyak 17 ekor yang terdiri dari sapi induk 12 ekor dan anakan 5 ekor (Zahida et al., 2021). Hasil susu dari Dinas Pertanian dan Pangan serta masyarakat di Kawasan Dillem Wilis biasanya dijual langsung ke penampung susu untuk diolah menjadi susu dalam kemasan botol yang nantinya produk susu dalam botol akan dijual di Caffe TTP Dillem Willis (Ramadhan, 2020).

Akan tetapi produk susu botol yang dijual mempunyai masa konsumsi yang pendek, yakni hanya mampu bertahan satu hari dalam lemari pendingin (Mirdalisa et al., 2016). Hal ini mengharuskan Dinas Pertanian dan Pangan Kabupaten Trenggalek melakukan inovasi dalam teknologi pengolahan susu untuk menambah nilai ekonomis sekaligus memperkenalkan produk susu sapi perah masyarakat Kawasan Dillem Willis hingga ke luar kota (Zulaikhah & Sidhi, 2021).

Melihat permasalahan yang dihadapi Dinas Pertanian dan Pangan Kabupaten Trenggalek terhadap pengolahan susu, maka dikembangkan sebuah inovasi alat pengolahan susu menjadi keju dan yoghurt untuk menambah nilai jual susu serta dapat memperkenalkan produk susu masyarakat sekitar Dillem Willis Trenggalek kepada wisatawan umum. Oleh karena itu kegiatan pengabdian ini diharapkan dapat diharapkan dapat memberi manfaat bagi peternak sapi perah di Dillem Wilis yang terletak di Desa Dompok, Kecamatan Bendungan, Kabupaten Trenggalek. Selain itu dapat menjadi mata pencaharian baru bagi masyarakat Kawasan Dillem Wilis untuk menambah sumber penghasilan dan mengenalkan produk lokal masyarakat Dillem Wilis.

2. METODE

Waktu dan Tempat

Kegiatan ini dilaksanakan di Desa Botoputih, Kecamatan Bendungan, Kabupaten Trenggalek selama 4 – 5 bulan. Kegiatan dimulai dari observasi hingga serah terima produk oleh tim pengabdian Fisika Universitas Negeri Malang kepada Dinas Pertanian dan Pangan Kabupaten Trenggalek.



Gambar 1. Lokasi Caffe Dillem Willis, Botoputih, Bendungan, Trenggalek

Teknik Pengumpulan Data

Program Pengabdian Kepada Masyarakat inovasi pengolahan susu yang menghasilkan produk keju dan yogurth dengan masa konsumsi lama dan memiliki nilai jual tinggi. Tahapan pengumpulan data terdiri dari:

a. Observasi atau Survey

Observasi diperlukan untuk menganalisis kebutuhan dan keadaan masyarakat di daerah tempat mengabdikan. Tim peneliti berkunjung dan berinteraksi secara langsung dengan mitra Dilem Wilis Trenggalek serta untuk mengetahui masalah yang ada. Selain itu, kami juga meninjau beberapa peralatan yang sering digunakan dalam pengolahan susu sapi untuk dijual di Caffe Dilem Wilis.

b. Perancangan Alat

Kegiatan selanjutnya pada pengabdian inovasi pengolahan susu sapi perah menjadi keju dan susu adalah merancang sebuah alat yang diperlukan untuk membuat yoghurt dan juga keju yang efisien dan dapat dioperasikan secara praktis. Pada tahap ini, dimulai dengan merancang denah dan alat bahan yang dibutuhkan.

c. Pembuatan Alat

Pengembangan alat untuk pembuatan produk inovasi pengolahan susu sapi perah menjadi keju dan susu dilakukan sesuai dengan hasil rancangan.

d. Proses Pengoperasionalan

Kegiatan selanjutnya yaitu proses pengoperasionalan alat pengolahan susu berupa inkubator untuk proses pasteurisasi serta mengawetkan susu.

e. Serah Terima

Serah terima produk. Ketua tim dan anggota menyerahkan segala fasilitas kepada perwakilan mitra.

f. Monitoring dan Evaluasi

Kegiatan monitoring dan evaluasi dilakukan dengan penerapan inkubator serta freezer pengolahan susu menjadi keju dan yoghurt di STP Dilem Wilis oleh Koordinator Lembaga Penelitian dan Pusat Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Negeri Malang.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Survey Lokasi

Setelah mempertimbangkan permasalahan mitra, kami mengusulkan perlunya pelatihan dan penyuluhan tentang tata cara pengolahan susu sapi perah menjadi keju dan yogurt dengan pembinaan kepada peternak sapi dan masyarakat Kawasan Dilem Wilis memahami teknologi pengolahan susu hingga menjadi keju dan yogurt.

Kegiatan ini dilaksanakan di STP Dilem Wilis yang terletak di Desa Dompok, Kecamatan Bendungan, Kabupaten Trenggalek sebagaimana dapat dilihat pada Gambar 1. Kegiatan ini diawali dengan survey lokasi cooling tempat pengolahan susu.

Di tempat tersebut terdapat beberapa alat pengolahan susu, seperti mesin pengaduk.

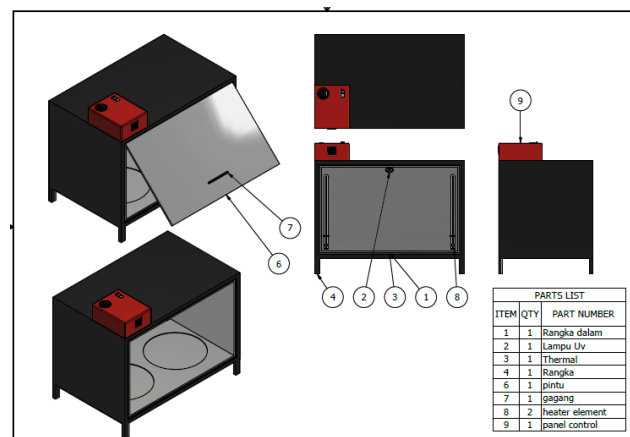


Gambar 2. Mesin Pengaduk Susu di Ruang Cooling STP Dilem Wilis Trenggalek

Setelah kegiatan survey peralatan pengolahan susu yang telah tersedia di STP Dilem Wilis, maka dilakukan pengukuran tempat untuk instalasi inkubator dan freezer di lokasi cooling STP Dilem Wilis.

b. Perancangan Alat

Perancangan alat inkubator sebagai media pasteurisasi susu dimulai dengan membuat desain 3D dari alat yang ditunjukkan oleh Gambar 3.



Gambar 3. Desain Inkubator untuk Pasteurisasi Susu

Setelah merancang desain inkubator sesuai dengan ukuran, kemudian inkubator dibuat dan diinstalasi sesuai dengan kebutuhan mitra. Sebelum

diserahkan kepada mitra, dilakukan cek kondisi inkubator dan freezer seperti yang ditunjukkan oleh Gambar 4.



Gambar 4. Quality Cek Inkubator Sebelum Diserahkan ke Mitra

c. Serah Terima Alat

Inkubator dan freezer yang nantinya akan digunakan dalam pengolahan susu untuk menjadi keju dan yoghurt oleh mitra STP Dillel Wilis harus terkondisikan dengan baik. Setelah cek kondisi inkubator dan freezer dilakukan demo penggunaan alat dari pihak Universitas Malang kepada staff STP Dillel Wilis.

Serah terima alat inkubator dan freezer kepada mitra pada Gambar 5 dan Gambar 6, diharapkan mampu meningkatkan kualitas ekonomi masyarakat Dillel Wilis dalam pengolahan susu. Setelah proses serah terima alat kepada Mitra STP, dilakukan monitoring dan evaluasi setiap bulan untuk cek kondisi alat.



Gambar 5. Penyerahan Inkubator kepada Mitra



Gambar 6. Penyerahan Freezer kepada Mitra

4. SIMPULAN

Dari kegiatan ini, mitra mendapatkan alat serta ilmu dalam pengolahan susu yang berupa produk keju dan juga yoghurt. Alat tersebut tidak hanya menambah masa konsumsi dari olahan susu, akan tetapi juga dapat menambah produk olahan susu untuk meningkatkan daya jualnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan ini tak lepas dari bantuan berbagai pihak yang telah mendukung dengan kebijakan maupun dengan tenaga dan pikiran. Tim pelaksana pengabdian kepada masyarakat menyampaikan terima kasih kepada LP2M Universitas Negeri Malang selaku penyandang dana kegiatan ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Mahardhani, A. J. (2018). Desa Wisata Dompjong Kabupaten Trenggalek Sebagai Pendukung Percepatan Wisata di Kawasan Selingkar Wilis. *Kata Pengantar*, 25.
- Mirdalisa, C. A., Zakaria, Y., & Nurliana, N. (2016). Efek suhu dan masa simpan terhadap aktivitas antimikroba susu fermentasi dengan *Lactobacillus casei*. *Jurnal Agripet*, 16(1), 49–55.



- Nurhadi, I. (2020). Strategi Pengembangan Agrowisata di Perkebunan Dillel Wilis Kabupaten Trenggalek. *Manajemen Agribisnis: Jurnal Agribisnis*, 18(2), 14–26.
- Ramadhan, A. A. (2020). *Pengaruh Pengembangan Agrowisata Dillel Wilis (Attraction, Acces, Amenity, dan Ancillary) terhadap Pendapatan Masyarakat (Studi Kasus pada Masyarakat Sekitar Agrowisata Dillel Wilis Desa Dompok Kecamatan Bendungan Kabupaten Trenggalek)*.
- Utomo, J., Diantoro, M., Aripriharta, A., Nurmayanti, N. C., & Hidayah, A. S. N. (2022). Pengembangan Website Sebagai Alternatif Digital Marketing di STP/TTP Lembah Dillel Wilis Kabupaten Trenggalek. *Jurnal KARINOV*, 6(1), 1–5.
- Wahyuningtyas, D., Asih, R. A., Maeyangsari, D., Fairuzara, A. A., Heuvelman, F. Y., & Al-Ghaniy, R. M. (2022). English for tour guide program to improve English Skills of tour guides in Trenggalek's Tourist Villages. *Journal of Community Service and Empowerment*, 3(3), 149–155.
- Zahida, I. M., Putri, S. R., & Wicaksono, A. S. (2021). Perlindungan Hukum Potensi Indikasi Geografis Guna Meningkatkan Ekonomi Masyarakat (Studi pada Kabupaten Trenggalek). *Jurnal Magister Hukum Udayana (Udayana Master Law Journal)*, 10(2), 309.
- Zulaikhah, S. R., & Sidhi, A. H. (2021). Pembuatan Yogurt Susu Sapi Sebagai Upaya Meningkatkan Nilai Fungsional Susu, Gizi Masyarakat dan Pendapatan Rumah Tangga di Masa Pandemi. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 4(3).