PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat
Volume 8, Issue 2, Pages 167–174 March 2023 e-ISSN: 2654-4385 p-ISSN: 2502-6828
https://journal.umpr.ac.id/index.php/pengabdianmu/article/view/4189
DOI: https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v8i2.4189

Upaya Pengembangan Produk Unggulan Desa melalui Pelatihan Pengolahan Susu di Desa Ciporeat

Efforts to Development of Village Superior Products through Milk Processing Training in Ciporeat Village

Utan Sahiro Ritonga [1*]

Hadi Yusuf Faturochman [2]

Sutadi Triputra [1]

[1]Department of Agribusiness, Universitas Muhammadiyah Bandung, Bandung, West Java, Indonesia

[2]Department of Food Technology, Universitas Bakti Tunas Husada, Tasikmalaya, West Java, Indonesia

email:
utanritonga@umbandung.ac.id

Kata Kunci
Keju mozzarella
Pengolahan susu
Yogurt

Keywords:
Mozzarella cheese
Milk processing
Yogurt

Received: October 2022
Accepted: December 2022
Published: March 2023

Abstrak

Keju mozarella dan yogurt merupakan salah satu produk olahan susu yang cukup populer di masyarakat. Namun, belum banyak yang mengetahui bagaimana cara membuat produk tersebut, sehingga sangat diperlukan kegiatan pelatihan untuk meningkatkan keterampilan masyarakat dalam membuat keju mozarella dan yogurt untuk membuka peluang usaha bagi masyarakat. Pelatihan dilakukan pada anggota PKK di Desa Ciporeat Kecamatan Cilengkrang Kabupaten Bandung. Metode pelaksanaan kegiatan meliputi pretest, pemberian materi, praktek pembuatan keju mozarella dan yogurt serta posttest. Peserta sangat antusias dalam mengikuti kegiatan pelatihan dan memberikan respon positif terhadap kegiatan tersebut. Kegiatan pelatihan dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengolah susu menjadi keju mozarella dan yogurt. Pada saat pre test pengetahuan masyarakat terhadap produk, alat dan bahan serta cara pengolahan produk keju mozzarella dan yogurt sangat rendah, setelah pelatihan ada peningkatan pengetahuan terhadap produk, alat dan bahan, serta cara pengolahan produk keju mozzarella dan yogurt hingga mencapai 100%.

Abstract

Mozzarella cheese and yogurt are dairy products that are popular in the community. However, not many people know how to make these products, so training is needed to improve community skills in making mozzarella cheese and yogurt for business opportunities for the community. The training was conducted on PKK member in Ciporeat Village, Cilengkrang District, Bandung Region. The method of implementing the activity includes pre-test, presenting material, practice of making mozzarella and yogurt and posttest. Participants were very enthusiastic in participating in the training activities and gave positive responses to these activities. The activity can increase the knowledge and skills of the community in training milk into mozzarella cheese and yogurt. At the time of the pre-test, people's knowledge of products, tools and materials and how to process mozzarella cheese and yogurt products was very low, after training there was an increase in knowledge of products, tools and materials, as well as how to process mozzarella cheese and yogurt products to reach 100%.

© 2023 Utan Sahiro Ritonga, Hadi Yusuf Faturochman, Sutadi Triputra. Published by Institute for Research and Community Services Universitas Muhammadiyah Palangkaraya. This is Open Access article under the CC-BY-SA License (http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/). DOI: https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v8i2.4189

PENDAHULUAN

Pemerintah saat ini telah menetapkan fokus prioritas pengembangan kewirausahaan di Indonesia yang salah satunya yaitu ditujukan untuk peningkatan kapasitas kewirausahaan seperti pelatihan, workshop, sosialisasi, inkubasi, pemagangan, kolaborasi, dan kemitraan (Sakti & Prasetyo, 2018). Usaha kecil merupakan tumpuan yang diharapkan untuk mengambil strategi dengan menjadikan kewirausahaan yang mandiri, sehat, kuat, berdaya saing serta mengembangkan diri untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi, dan juga mendukung perluasan kesempatan kerja dalam mewujudkan demokrasi ekonomi (Sukirman, 2017).

How to cite: Ritonga, U. S., Faturochman, H. Y., & Triputra, S. (2023). Upaya Pengembangan Produk Unggulan Desa melalui Pelatihan Pengolahan Susu di Desa Ciporeat. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, **8**(2), 167-174. https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v8i2.4189

Upaya pemberdayaan masyarakat dalam kegiatan kewirausahaan menjadi salah satu upaya yang dapat ditempuh untuk menghasilkan potensi usaha di masyarakat. Salah satu program yang dikembangkan adalah kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat untuk menghasilkan produk unggulan desa yang memiliki daya saing seperti yang tercantum dalam peraturan menteri desa RI No. 7 Tahun 2020 yang menyatakan bahwa produk desa harus berbasis pada potensi sumber daya lokal, sehingga produknya dapat dijadikan keunggulan komparatif, memiliki pasar lokal atau domestik yang besar dan memiliki peluang yang besar untuk diekspor, produknya dapat mendorong tumbuhnya berbagai kegiatan ekonomi lainnya, sehingga mampu memberi kontribusi yang besar terhadap pertumbuhan ekonomi Desa/kawasan perdesaan, memiliki dukungan sumber daya manusia yang memadai serta ditunjang dari hasil penelitian serta pengembangan yang tepat sasaran, dan memiliki kelayakan ekonomi dan finansial untuk tetap bertahan bahkan berkembang secara berkelanjutan. Menurut Jufriyanto (2019), salah satu cara dalam pembangunan ekonomi adalah dengan mengoptimalkan produk unggulan atau komoditas unggulan. Produk unggulan akan memberikan manfaat dalam pengoptimalan sumber daya yang ada dan mampu memberikan suatu pengetahuan tentang suatu bahan yang memiliki nilai ekonomis lebih.

Masyarakat desa Ciporeat sejak era tahun 1980-an banyak yang berprofesi sebagai peternak sapi perah yang jumlah mencapai 17.82% dimana terdapat sebanyak 229 pelaku usaha dari total keluarga 1.285 yang tersebar di tingkat RW (Marliani & Tasadila, 2020). Data dari 8 RW yang ada, diketahui hanya dua diantaranya yang tidak melakukan kegiatan peternakan. Peternakan yang dikelola rerata memiliki jumlah peliharaan 5-7 ekor sapi, yang menurut kategorinya merupakan peternak skala menengah. Total populasi ternak yang ada setidaknya ± 1.145 ekor yang dapat menghasilkan 16.030 L susu segar dimana setiap ekornya menurut hasil obeservasi dilapangan menghasilkan 14 L per hari.

Peluang pasar olahan susu saat ini dilihat dari kebutuhan akomodasi produk makan dan minuman di Kota Bandung semakin berkembang. Secara nasional menurut data statistik konsumsi pangan kementerian pertanian tahun 2020 bahwa kebutuhan konsumsi olahan susu di Indonesia terus meningkat positif, dengan angka pertumbuhan sebesar 19.98%. Data tersebut menunjukkan bahwa konsumsi produk olahan susu terus meningkat dalam 5 tahun terakhir. Oleh karena itu, pengembangan produk unggulan desa berbasis olahan susu selain dapat meningkatkan nilai tambah berpeluang dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi kawasan. Usaha pengolahan susu sendiri secara ekonomi sangat layak diupayakan dengan IRR sebesar 24,48%, dimana tingkat pengembaliian modal dicapai adalah selama 3 tahun 2 bulan (Siantar, 2014). Indikasi ini mendukung syarat pengembangan produk unggulan desa yang harus layak secara ekonomi dan memberikan masukan peningkatan pendapatan. Kelayakan usaha pengolahan susu tersebut akan mendorong minat masyarakat yang mendukung upaya pengembangan produk unggulan desa. Diantara upaya yang dimaksud salah satunya adalah program unggulan kawasan perdesaan yang dapat diinisasi melalui kewirausahaan dalam Program Kesejahteraan Keluarga (PKK). Produk unggulan berbasis olahan susu dapat dikembangkan dengan melihat potensi pasar dan minat masyarakat sebagai calon pengelola, dimana menurut hasil survei diketahui sebanyak 10.56% dari anggota PKK Desa Ciporeat memilih untuk melakukan pengembangan kewirausahaan keju dan diikuti oleh keinginan untuk memproduksi yogurt sebesar 5.28% sebagai salah satu produk unggulan desa Ciporeat.

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PPM) dengan skema kemitraan masyarakat mengarah pada upaya pelatihan teknologi produksi olahan susu meliputi pelatihan pembuatan keju mozzarella dan pembuatan yogurt. Pelatihan dilakukan terhadap anggota PKK dengan bertujuan untuk meningkatkan keterampilan yang bersifat kelompok hingga pada tahap pengelolaan usaha. Dengan demikian adanya pelatihan yang diharapkan dapat mendorong perkembangan kewirausahaan mampu memberikan implikasi positif dari kelompok terhadap masyarakat yang lebih luas. Semakin meningkatnya keterampilan masyarakat dalam arti cakupan sosial yang meluas kepada masyarakat lainnya dalam mengolah susu akan mengangkat produksi dari segi kuantitas sebagai produk unggulan desa.

METODE

Lokasi kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dilakukan di Desa Ciporeat Kecamatan Cilengkrang Kabupaten Bandung, yang berjarak ± 10 Km dari kota Bandung yang dilaksanakan pada tanggal 16 Oktober 2022. Adapun alat yang

digunakan pada pelatihan teknologi produksi pembuatan keju mozzarella dan yogurt terdiri dari panci, kompor, pH indikator, gelas ukur, aluminium foil, tpoles kaca, termometer, kain penyaring, baskom, pengaduk dan inkubator. Sementara bahan yang digunakan untuk pembuatan keju mozzarella dan yogurt yaitu susu sapi segar, susu skim, enzim rennet, garam, asam sitrat, bakteri *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophillus*.

Metode pelaksanaan secara umum berupa kegiatan pelatihan teknologi produksi olahan susu yang dilaksanakan dengan memberikan teori dasar untuk memberikan pemahaman tujuan, manfaat dan kegunaan dari berbagai alat dan bahan. Adapun teknis dalam pelaksanaan pelatihan yaitu peserta yang berjumlah 11 orang dibagi ke dalam 3 kelompok yang nantinya masing-masing kelompok akan membuat produk olahan susu berupa yogurt dan keju mozzarella. Proses pembuatan yogurt dimulai dari proses pasteurisasi susu yaitu proses pemanasan susu hingga mencapai susu 65°C selama 30 menit (Utami *et al*., 2020), lalu kemudian susu didinginkan susu hingga mencapai suhu 45°C, setelah itu diinokulasikan biakan *L. bulgaricus* dan *S. thermophillus* sebanyak 2% dari jumlah susu. Susu dimasukan ke dalam toples kaca yang telah disterilisasi dan kemudian ditutup dengan aluminium foil, setelah itu inkubasi dengan temperatur 45°C selama 1-2 hari karena (Ginting & Pasaribu, 2005) temperatur memegang peranan penting bagi pertumbuhan dan perkembangbiakan bakteri yang daur hidupnya harus terus dapat berlangsung.

Sedangkan tahapan proses pembuatan keju mozzarella yaitu pertama susu dipasteurisasi hingga mencapai suhu 65°C selama 30 menit, setelah itu didinginkan hingga mencapai suhu 32°C. Susu kemudian ditambahkan larutan asam sitrat untuk menurunkan tingkat keasaman susu hingga mencapai pH 5. Setelah itu larutan enzim rennet sebagai biokatalisator untuk menghasilkan gumpalan susu (Mustakim *et al*., 2009) kemudian ditambahkan pada susu dan didiamkan selama kurang lebih 30 menit. Rennet merupakan penggumpal kasein pada proses pembuatan keju yang di dalamnya mengandung enzim protease rennin (Hutagalung *et al*., 2017). Gumpalan pada kondisi asam yang optimum mampu menghasilkan *curd* yang kompak dan kokoh sehingga *curd* dipotong tidak banyak lemak dan kasein yang hilang bersama *whey* (Rohmatussolihat *et al*., 2015). Gumpalan susu yang terbentuk kemudian disaring dan ditambah garam dapur lalu dipanaskan dengan suhu 80°C hingga padatan susu menjadi elastis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian ini diikuti oleh anggota PKK Desa Ciporeat Kecamatan Cilengkrang Kabupaten Bandung. Program pelatihan yang dilaksanakan diikuti secara antusias oleh peserta yang berjumlah 11 orang. Pelaksanaan kegiatan dimulai pada pukul 09.00-12.00 WIB di Ruang Pertemuan Balai Desa Ciporeat seperti yang terlihat pad Gambar 1.

Gambar 1. Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Anggota PKK Desa Ciporeat

Sebelum pemberian materi dan pelatihan maka dilakukan pretest untuk mengetahui pemahaman peserta tentang keju mozzarella dan yogurt serta cara pembuatannya.

Pelaksanaan Pretest

Dengan melakukan pretest terlebih dahulu diharapkan akan diperoleh baseline pengetahuan yang dimiliki oleh peserta pelatihan sebagai dasar pengukuran perkembangan pengetahuan selanjutnya yang diketahui dengan melakukan posttest setelah kegiatan (Darwis *et al*., 2020). Pertanyaan yang disampaikan dalam kuesioner berkaitan dengan pengetahuan tentang keju mozarella dan yogurt, alat yang digunakan, bahan serta cara pembuatannya. Adapun pengukuran tingkat pemahaman dilakukan dengan menghitung persentase peserta yang menjawab "ya" atau "tidak" melalui pertanyaan yang disusun dalam kuesioner seperti terlihat pada Tabel I:

Tabel I. Pertanyaan pada kuisioner

Indikator	Pengetahuan Produksi Yogurt	Pengetahuan Produksi Keju Mozzarella
Pengetahuan produk	Apakah anda mengetahui beberapa jenis yogurt di pasaran	Apakah anda mengetahui beberapa jenis keju di pasaran
Kegunaan Alat	Apakah anda mengetahui kegunaan termometer dalam pengolahan susu	Apakah anda mengetahui kegunaan ph meter dalam pengolahan susu
Kegunaan Bahan	Apakah anda mengetahui kegunaan *L. bulgaricus* dan *S. thermophillus*	Apakah anda mengetahui kegunaan asam sitrat dan enzim rennet pada pembuatan keju
Cara Produksi	Apakah anda mengetahui cara membuat yogurt	Apakah anda mengetahui cara membuat keju

Sementara itu hasil pretest dan posttest disajikan pada Tabel II berikut:

Tabel II. Tingkat Kompetensi Anggota PKK Desa Ciporeat Dalam Pelatihan Teknologi Pengolahan Susu

Indikator	Pengetahuan Produksi Yogurt (%)		Pengetahuan Produksi Keju Mozzarella (%)	
	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah
Pengetahuan produk	100	100	81.81	100
Kegunaan Alat	0	100	0	100
Kegunaan Bahan	0	100	0	100
Cara Produksi	27.27	100	18.18	100

Data yang diperoleh dari Tabel II diatas menunjukan bahwa dari 11 peserta anggota PKK yang mengikuti pelatihan semuanya mengetahui tentang produk yogurt sehingga persentasenya mencapai 100% dan untuk produk keju hanya sebagian kecil yang tidak mengetahuinya. Sedangkan dalam hal kegunaan alat dan bahan semua peserta belum memahaminya sama sekali. Adapun dalam hal cara memproduksi yogurt dan keju mozzarella hanya beberapa orang saja yang mengetahui yakni 2 orang peserta mengetahui cara pembuatan keju mozzarella dan 3 orang cara pembuatan yogurt, yang secara keseluruhan tingkat perbandingan jumlah peserta yang mengetahui sebelum dan sesudah secara jelas dapat dilihat pada persentase pada Tabel II.

Pemberian materi tentang pembuatan keju mozzarella dan yogurt

Materi yang diberikan berkaitan dengan teknologi pembuatan keju mozzarella dan yogurt secara umum, jenis-jenis keju dan yogurt serta teknologi pembuatan keju mozarella dan yogurt. Hasil diskusi selama pemberian materi diketahui secara umum perserta sudah mengenal dan pernah mengkonsumsi keju mozarella dan juga yogurt yang dijual dipasaran, akan tetapi belum mengetahui bagaimana cara membuat keju mozarella dan yogurt. Hal tersebut sesuai dengan hasil pretest yang didapatkan sebelumnya.

Pelaksanaan Praktek Pembuatan Keju Mozarella dan Yogurt

Melalui praktek langsung diharapkan dapat lebih dimengerti dan diaplikasikan bagaimana teknik pembuatan keju mozarella dan yogurt tersebut seperti ditunjukkan pada Gambar 2. Tahapan pembuatan keju meliputi proses pasteurisasi susu, penambahan asam sitrat untuk menunrunkan pH, penggumpalan susu menggunakan enzim rennet, penyaringan gumpalan (*curd*) susu, selanjutnya proses *streching* (pengadukan dan pemanasan) sehingga dihasilkan keju mozarella dengan elastisitas yang diharapkan seperti yang terlihat pada Gambar 2.

Gambar 2. Kegiatan pelatihan bagi anggota Desa Ciporeat

Keju mozzarella adalah keju lunak berbahan dasar susu sapi atau susu kerbau yang dalam pembuatannya tidak dimatangkan atau disebut keju segar (Patahanny *et al*., 2019). Proses pembuatan keju mozarella tidak dilakukan pemeraman (*ripening*) sehingga memiliki karakteristik fisik elastis. Terdapat proses *strecthing* setelah terbentuk *curd* dengan penggunaan rennen. Keju mozzarella yang terbuat dari 100% susu sapi mempunyai kadar air yang rendah dan kadar lemak yang tinggi sehingga memberikan tekstur yang terbaik (Sunarya *et al*., 2016). Pada kegiatan pelatihan produksi keju mozzarella yang dilakukan oleh anggota PKK Desa Ciporeat mampu menghasilkan keju mozzarella yang baik yang ditandai dengan produk keju yang elastis seperti terlihat pada Gambar 3.

Gambar 3. Proses pembuatan keju mozzarella oleh anggota PKK Desa Ciporeat

Sedangkan proses pembuatan yogurt dilakukan dengan cara bioteknologi konvensional atau tradisional, menggunakan alat dan bahan yang mudah didapat seperti yang terlihat pada Gambar 4. Dalam hal ini, seluruh masyarakat dapat dengan mudah membuat yogurt. Dalam pembuatan yogurt ini digunakan susu dan zat inokulen. Pada kegiatan pelatihan produksi yogurt yang dilakukan terhadap anggota PKK di Desa Ciporeat ini biakan yang digunakan adalah yogurt yang beredar di pasaran agar lebih mudah di dapat.

Gambar 4. Proses pembuatan yogurt oleh anggota PKK Desa Ciporeat (kiri) dan Produk yogurt dan keju mozarella yang dihasilkan saat pelatihan (kanan)

Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan kegiatan pengabdian kepada masyarakat berdasarkan pengamatan langsung selama kegiatan berlangsung, keberhasilan produk yang dihasilkan, dan pengisian lembar kuesioner pada Tabel I yang menunjukan adanya peningkatan pemahaman anggota PKK Desa Ciporeat dalam hal pengetahuan produk, pengetahuan mengenai alat dan bahan yang digunakan dalam proses pengolahan produk, serta pengetahuan cara produksi keju mozzarella dan yogurt yang mencapai 100%. Hal tersebut sejalan dengan kegiatan yang disampaikan Putranto *et al*., (2022) bahwa pelaksanaan pelatihan dan penyuluhan pengolahan susu dengan produk keju mozzarella dengan pendekatan teori dan praktek langsung dapat meningkatkan pengetahuan mencapai 93,51%. Penyuluhan dilakukan dengan menjelaskan kegunaan yogurt untuk kesehatan, menjelaskan cara pembuatan dan cara pengolahan pembentukan yogurt (Komala & Wiedarti, 2021). Melalui praktek langsung maka peserta lebih memahami dan termotivasi untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh. Kegiatan program pengabdian kepada masyarakat dapat mendorong dan mendukung terciptanya kemandirian dan produktivitas suatu masyarakat (Susanto *et al*., 2018). Selanjutnya diperlukan pendampingan pada peserta pelatihan untuk memproduksi keju mozzarella dan yogurt secara masal, serta penerapan pemasaran produk melalui *digital marketing*.

KESIMPULAN

Kegiatan pelatihan produksi keju mozzarella dan yogurt yang telah dilaksanakan kepada anggota PKK Desa Ciporeat Kecamatan Cilengkrang Kabupaten Bandung mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam mengolah susu segar menjadi produk olahan yang lebih bernilai ekonomis. Pada saat pretest para peserta banyak yang belum mengetahui penggunaan alat, bahan dalam proses produksi keju mozzarella dan yogurt. Meski sebagian peserta ada sudah memiliki pengetahuan cara meproduksi keju mozzarella dan yogurt, namun dengan pelatihan yang telah dilakukan melalui program pengabdian kepada masyarakat telah meningkatkan kemampun peserta secara keseluruhan. Tentunya dengan peningkatan tersebut nantinya diharapkan akan mendorong pengembangan produk unggulan dari olahan susu di Desa Ciporeat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada Kemendikbudristek atas pendanaan program Pengabdian Kepada Masyarakat (PPM) tahun anggaran 2022 nomor kontrak induk: 154/E5/RA.00.PM/2022 dan nomor kontrak turunan: 008/SP2H/PPM/BATCH2/LL4/2022.

REFERENSI

Darwis, R. S., Sulastri, S., & Irfan, M. (2020). Pengembangan Potensi Wirausaha Di Desa Mekargalih, Kecamatan Jatinangor Kabupaten Sumedang. *Martabe: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, **3**(1), 116–126. http://dx.doi.org/10.31604/jpm.v3i1.116-126

Ginting, N. & Pasaribu, E. (2005). Pengaruh Suhu Pada Pembuatan Yoghurt. *Jurnal Agribisnis Peternakan*, **1**(2), 73–77.

Hutagalung, T. M., Yelnetty, A., Tamasoleng, M., & Ponto, J. H. W. (2017). Penggunaan Enzim Rennet dan Bakter Lactobacillus plantarum YN 1.3 Terhadap Sifat Sensoris Keju. *Zootec*, **37**(2), 286-293. https://doi.org/10.35792/zot.37.2.2017.16068

Jufriyanto, M. (2019). Pengembangan Produk Unggulan Sebagai Potensi Peningkatan Ekonomi Masyarakat Desa di Kecamatan Modung Bangkalan. *Jurnal Ilmiah Pangabdhi*, **5**(1), 28–32. https://doi.org/10.21107/pangabdhi.v5i1.5162

Komala, O. & Wiedarti, S. (2021). Pelatihan Pembuatan Yoghurt Dalam Meningkatkan Pengetahuan dan Motivasi Bisnis Pada Ibu-ibu Rumah Tangga. *Sasambo: Jurnal Abdimas (Journal of Community Service)*, **3**(1), 1–9. https://doi.org/10.36312/sasambo.v3i1.330

Marliani, Y. U. & Tasadila, R. (2020). Pemetaan Sosial Masyarakat Desa Ciporeat, Kecamatan Cilengkrang Kabupaten Bandung. *Jurnal Rasi*, **2**(2), 68–81. https://doi.org/10.52496/rasi.v2i2.68

Mustakim, Muarifah, R. F., & Al Awwaly, K. U. (2019). Pembuatan Keju dengan Menggunakan Enzim Renin Mucor pusillus amobil. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan (Indonesian Journal of Animal Science)*, **19**(2), 137–149.

Patahanny, T., Hendrawati, L. A., & Nurlaili. (2019). Pembuatan Keju Mozzarella dengan Enzim Papain dan Ekstrak Jeruk Nipis. *Agriekstensia : Jurnal Penelitian Terapan Bidang Pertanian*, **18**(2), 135–141. https://doi.org/10.34145/agriekstensia.v18i2.421

Putranto, W. S., Suryaningsih, L., Suradi, K., & Pratama, A. (2022). Penyuluhan dan Pelatihan Pembuatan Keju Mozarella yang Terintegrasi dengan KKN (Kuliah Kerja Nyata) Mahasiswa. *Aksiologiya: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, **6**(2), 250–257. http://dx.doi.org/10.30651/aks.v6i2.4701

Rohmatussolihat, Sari, M. N., Lisdiyanti, P., Widyastuti, Y., & Sukara, E. (2015). Pemanfaatan Milk Clotting Enzyme Dari Lactobacillus casei D11 Untuk Pembuatan Keju Mozarella. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*, **26**(1), 63–71. https://doi.org/10.6066/jtip.2015.26.1.63

Sakti, A. B. & Prasetyo, A. (2018). Potensi Peningkatan Produktivitas Kewirausahaan Berbasis Model Penguatan Teknopreuner Pada Hasil Inovasi Di Kota Magelang. *Jurnal REP (Riset Ekonomi Pembangunan)*, **3**(1), 60–73. https://doi.org/10.31002/rep.v3i1.793

Siantar, H. P. (2014). Business Plan Bisnis Keju "Cattle Cheese" di Surabaya. *Calyptra: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya*, **3**(1), 1-20.

Sukirman. (2017). Jiwa Kewirausahaan dan Nilai Kewirausahaan Meningkatkan Kemandirian Usaha melalui Perilaku Kewirausahaan. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, **20**(1), 113-131. https://doi.org/10.24914/jeb.v20i1.318

Sunarya, H., Legowo, A. M., & Sambodho, P. (2016). Kadar Air, Kadar Lemak dan Tekstur Keju Mozzarela dari Susu Kerbau, Susu Sapi dan Kombinasinya. *Animal Agriculture Journal*, **5**(3), 17–22.

Susanto, W. E., Kusumawati, E. D., Krisnaningsih, A. T. N., Leondro, H., Hadiani, D. P. P., Kustyorini, T. I. W., *et al*. (2018). Pelatihan dan Pendampingan Pengolahan Susu Afkir di Desa Kemantren Kecamatan Jabung. *Proceeding Conference on Innovation and Application of Science and Technology (CIASTECH)*, **1**, 267-273.

Utami, M. M. D., Pantaya, D., Subagja, H., Ningsih, N., & Dewi, A. C. (2020). Teknologi Pengolahan Yoghurt Sebagai Diversifikasi Produk Susu Kambing pada Kelompok Ternak Desa Wonoasri Kecamatan Tempurejo Kabupaten Jember. *PRIMA: Journal of Community Empowering and Services*, **4**(1), 30-35. https://doi.org/10.20961/prima.v4i1.39531