



PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI PENINGKATAN PENGETAHUAN DAN KETERAMPILAN PENGOLAHAN HASIL TERNAK BERUPA SUSU PASTEURISASI DI PONDOK PESANTREN DARUSSALAM PURWOKERTO

Siti Rahmawati Zulaikhah¹, Dian Mustikasari², Karseno³

^{1,2} Universitas Nahdlatul Ulama Purwokerto, Purwokerto

³ Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto

Email: rahmawatidjunaedi0@gmail.com

Abstract

Darussalam Islamic Boarding School Purwokerto is a partner in this community empowerment activity. Boarding School students consist of various statuses, some are still studying in Junior High School, Senior High School and students of University. Based on the results of the situation analysis, there is a problem being faced, namely that there are still many students whose personal skills in knowledge and skills regarding the processing of livestock products in the form of milk are still low. In fact, the city of Purwokerto has regional potential as a source of dairy milk production because it has highland geography, for example Baturraden. Apart from that, Darussalam Boarding School has a shop that sells various kinds of student needs, so it can be used to improve the cottage economy, especially by empowering students to produce their own products by exploiting the region's potential, for example processing dairy cow's milk into pasteurized milk of various flavors. The solution offered to overcome this problem is to provide technology transfer in the form of making various flavors of pasteurized milk. This solution was chosen because making pasteurized milk uses simple technology, but can produce a product that has a longer shelf life because pathogenic bacteria have been killed. The method used is: 1) Surveys and interviews to determine problems, 2) Socialization regarding the processing of livestock products in the form of milk, 3) Training, demonstrations and assistance in making various flavors of pasteurized milk, 4) Evaluation of the implementation of service. The result of this service is that a formula for pasteurized milk with various flavors is obtained with the formula for one liter of milk adding ± 100 grams of granulated sugar, and ± 5 ml of various flavors. The evaluation results from the pre test and post test showed an increase of 20.62%. The conclusion obtained is that this service in the context of community empowerment with Darussalam Islamic Boarding School Purwokerto partners has succeeded in increasing the level of knowledge, understanding and skills of students in adopting the science and technology of processing livestock products in the form of milk into pasteurized milk of various flavors.

Keywords: *community empowerment, islamic boarding schools, various flavored pasteurized milk*

Abstrak

Pondok Pesantren (PP) Darussalam Purwokerto menjadi mitra dalam kegiatan pemberdayaan masyarakat ini. Santri pondok terdiri dari beragam status, ada yang masih sekolah di SMP, SMA dan mahasiswa. Berdasarkan hasil analisis situasi, terdapat permasalahan yang dihadapi yaitu masih banyak santri yang mempunyai kecakapan personal dalam pengetahuan dan keterampilan mengenai pengolahan hasil ternak berupa susu yang masih rendah. Padahal kota Purwokerto mempunyai potensi wilayah sebagai sumber produksi susu sapi perah karena mempunyai geografis dataran tinggi, misalnya Baturraden. Selain itu PP Darussalam mempunyai toko yang menjual berbagai macam keperluan santri, sehingga dapat digunakan untuk meningkatkan perekonomian pondok, apalagi dengan pemberdayaan santri untuk menghasilkan produk karya sendiri dengan memanfaatkan potensi wilayah, misalnya pengolahan susu sapi perah menjadi susu pasteurisasi aneka rasa. Solusi yang ditawarkan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah memberikan alih teknologi berupa pembuatan susu pasteurisasi aneka rasa. Pemilihan solusi ini, karena pembuatan susu pasteurisasi menggunakan teknologi yang sederhana, namun sudah dapat menghasilkan produk yang lebih lama daya simpannya karena bakteri patogen sudah dimatikan. Metode yang dilakukan dengan cara: 1) Survei dan wawancara untuk menentuka permasalahan, 2) Sosialisasi mengenai pengolahan hasil ternak berupa susu, 3) Pelatihan, demonstrasi serta pendampingan pembuatan susu pasteurisasi aneka rasa, 4) Evaluasi pelaksanaan pengabdian. Hasil dari pengabdian ini adalah diperoleh formula susu pasteurisasi aneka

rasa dengan formula per satu liter susu ditambahkan gula pasir sebanyak $\pm 100\text{gr}$, dan perisa aneka rasa sebanyak $\pm 5\text{ ml}$. Hasil evaluasi dari pre test dan post test terjadi peningkatan sebesar 20,62%. Kesimpulan yang diperoleh adalah Pengabdian dalam rangka pemberdayaan masyarakat dengan mitra Pondok Pesantren Darussalam Purwokerto ini telah berhasil meningkatkan level pengetahuan, pemahaman dan keterampilan santri dalam mengadopsi ilmu dan teknologi pengolahan hasil ternak berupa susu menjadi susu pasteurisasi aneka rasa.

Kata Kunci: pemberdayaan masyarakat, pondok pesantren, susu pasteurisasi aneka rasa

1. PENDAHULUAN

Pondok pesantren, sebagai salah satu institusi pendidikan tertua di Indonesia, memiliki peran penting dalam membentuk karakter dan moral masyarakat. Selain berfungsi sebagai lembaga pendidikan keagamaan, pondok pesantren juga memiliki potensi besar dalam memberdayakan masyarakat sekitar. Berdasar landasan nilai-nilai keislaman yang kuat, pondok pesantren dapat menjadi pusat pengembangan sumber daya manusia, baik dari segi pendidikan, ekonomi, sosial, maupun budaya.

Dalam menjalankan peran pemberdayaannya, pondok pesantren seringkali menghadapi berbagai tantangan seperti keterbatasan sumber daya, akses terhadap informasi dan teknologi, serta kurangnya kemitraan strategis dengan berbagai pihak. Berdasarkan hal tersebut, maka dibutuhkan kolaborasi yang sinergis antara pondok pesantren dengan berbagai stakeholder, termasuk pemerintah, sektor swasta, dan organisasi non-pemerintah, untuk memaksimalkan potensi pemberdayaan yang dimiliki.

Program Pemberdayaan Kepada Masyarakat ini dilakukan dengan mitra Pondok Pesantren Darussalam Purwokerto dikarenakan, pondok ini adalah pondok yang besar yang ada di Purwokerto dengan santri yang beraneka ragam statusnya, ada yang pelajar SMP, SMA dan mahasiswa. Tentunya banyak permasalahan yang dihadapi di dalam pondok tersebut. Kegiatan Pemberdayaan Masyarakat ini dilakukan untuk membantu pihak mitra dalam memberikan solusi terhadap permasalahan melalui transfer ilmu serta teknologi.

Permasalahan yang diangkat dari mitra Pondok Pesantren Darussalam ini adalah berdasarkan hasil dari survei awal. Hasil survei menunjukkan bahwa masih banyak santri yang mempunyai kecakapan personal dalam pengetahuan dan keterampilan mengenai pengolahan hasil ternak berupa susu yang masih rendah. Padahal kota Purwokerto mempunyai potensi wilayah sebagai sumber produksi susu sapi perah karena mempunyai geografis dataran tinggi, misalnya Baturraden. Selain itu PP Darussalam mempunyai toko yang menjual berbagai macam keperluan santri, sehingga dapat digunakan untuk meningkatkan perekonomian pondok, apalagi dengan pemberdayaan santri untuk menghasilkan produk karya sendiri dengan memanfaatkan potensi wilayah, misalnya pengolahan susu sapi perah menjadi susu pasteurisasi aneka rasa.

Solusi yang ditawarkan untuk mengatasi permasalahan tingkat pengetahuan dan keterampilan yang masih rendah mengenai pengolahan hasil ternak berupa susu adalah dengan memberikan alih teknologi berupa pembuatan susu pasteurisasi aneka rasa. Pemilihan solusi ini, karena pembuatan susu pasteurisasi menggunakan teknologi yang sederhana, namun sudah dapat menghasilkan produk yang lebih lama daya simpannya karena bakteri patogen sudah dimatikan. Menurut (Wanniatie & Z. Hanum, 2015) bahwa tujuan pasteurisasi susu adalah untuk mengawetkan susu dengan cara memanaskannya di bawah titik didih susu, namun bentuk dan rasa susunya seperti susu segar. Susu pasteurisasi memiliki umur simpan terbatas yaitu 5-8 hari dan harus disimpan pada suhu rendah di bawah $10\text{ }^{\circ}\text{C}$, karena masih dapat terkontaminasi selama pengemasan. Aroma susu pasteurisasi masih seperti susu segar dengan aroma yang khas sehingga ada masyarakat kurang menyukai rasa dan bau tersebut, maka perlu dilakukan upaya untuk meminimalisir aroma tersebut. Salah satu pilihannya adalah menambahkan perisa, seperti buah ke dalam susu pasteurisasi. Hal ini sesuai pernyataan dari (Setyowati et al., 2019) bahwa penambahan aroma buah-buahan ke dalam susu dapat meminimalisir aroma amis dan dapat disesuaikan dengan kesukaan konsumen.

Target yang diinginkan dalam pengabdian ini adalah memberdayakan santri sehingga terjadi peningkatan level pengetahuan dan keterampilan santri mengenai pengolahan hasil ternak berupa susu menjadi susu pasteurisasi aneka rasa. Produk susu pasteurisasi ini dilakukan sampai dengan pengemasan dan pelabelan, sehingga berpotensi untuk dikembangkan menjadi produk jualan di toko yang ada di pondok.

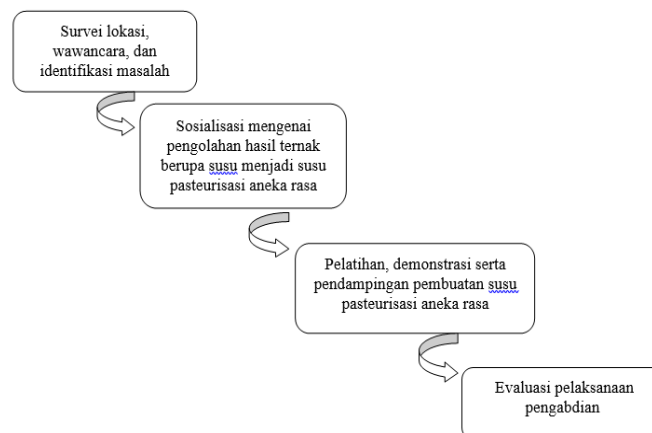
Berdasarkan hal tersebut maka pemberdayaan masyarakat dalam hal ini santri Pondok Pesantren Darussalam difokuskan dengan memberikan alih teknologi mengenai pengolahan hasil ternak berupa susu menjadi susu pasteurisasi aneka rasa, melalui serangkaian kegiatan pengabdian.

2. METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan dengan beberapa langkah antara lain:

- Survei lokasi dan wawancara
Kegiatan ini dilakukan untuk mengetahui permasalahan apa yang ada di mitra dalam hal ini adalah Pondok Pesantren Darussalam Purwokerto.
- Sosialisasi mengenai pengolahan hasil ternak berupa susu
Sosialisasi dilakukan untuk menyampaikan ilmu pengetahuan dan teknologi mengenai pengolahan hasil ternak berupa susu menjadi susu pasteurisasi aneka rasa yang akan diberikan kepada mitra, sebagai solusi dari permasalahan yang ada.
- Pelatihan, demonstrasi serta pendampingan pembuatan susu pasteurisasi aneka rasa
Kegiatan ini bertujuan untuk membekali keterampilan mitra mengenai pengolahan susu pasteurisasi aneka rasa, sebagai upaya transfer teknologi kepada mitra. Pelatihan ini meliputi pelatihan pembuatan susu pasteurisasi aneka rasa, penggunaan alat pasteurisasi, pengemasan dan pelabelan.
- Evaluasi pelaksanaan pengabdian
Evaluasi dilakukan dengan memberikan pre test dan post test kepada mitra, untuk mengetahui perubahan level pengetahuan dan keterampilan yang terjadi sebelum dan setelah dilakukannya kegiatan pengabdian ini. Pre test dilakukan sebelum sosialisasi dan post test dilakukan setelah dilaksanakannya pelatihan. Agar program ini terus berlanjut maka perlu dilakukan pendampingan.

Alur metode kegiatan pemberdayaan masyarakat mengenai teknologi pengolahan hasil ternak berupa susu menjadi susu pasteurisasi aneka rasa dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur Metode Pelaksanaan Pemberdayaan Masyarakat

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Solusi yang diberikan untuk menambah pengetahuan dan keterampilan santri mengenai pengolahan hasil ternak berupa susu, adalah dengan memberikan pelatihan tentang pembuatan susu pasteurisasi aneka rasa sampai pengemasan dan pelabelannya. Pemilihan produk susu pasteurisasi ini, karena susu pasteurisasi merupakan salah satu cara pengolahan susu secara sederhana, mudah dan biaya terjangkau, untuk menghasilkan susu yang mempunyai daya simpan lebih lama dibanding susu segar. Menurut (Wanniatie & Z. Hanum, 2015) susu pasteurisasi ini diolah dengan cara memanaskan susu pada suhu di bawah titik didih susu, akan dihasilkan produk olahan yang mempunyai bau dan rasa seperti susu segar. Pemanasan di bawah titik didih susu ini mengakibatkan susu pasteurisasi belum bebas dari sejumlah mikroorganisme, sehingga berakibat daya simpan susu pasteurisasi terbatas (5-8 hari) dan harus disimpan pada suhu referigerator atau di bawah suhu 10°C.

Sosialisasi

Sosialisasi diberikan dengan cara memberikan materi mengenai seluk beluk tentang susu pasteurisasi, tujuan dilakukannya pasteurisasi pada susu, cara pengolahan susu pasteurisasi, kelebihan susu pasteurisasi dan daya simpan susu pasteurisasi. Sosialisasi ini disampaikan oleh tim pelaksana pengabdian, mitra yang hadir adalah santriwan dan santriwati Pondok Pesantren Darussalam, dengan jumlah kurang lebih 20 santri. Kegiatan ini dilakukan di malam hari, karena para santri mempunyai kegiatan sendiri yaitu bersekolah di waktu pagi sampai sore hari. Sebelum sosialisasi, sebagai langkah untuk mengetahui peningkatan pengetahuan santri mengenai pengolahan susu pasteurisasi dilakukan pre test.



Gambar 2. Sosialisasi Pengolahan Susu Pasteurisasi



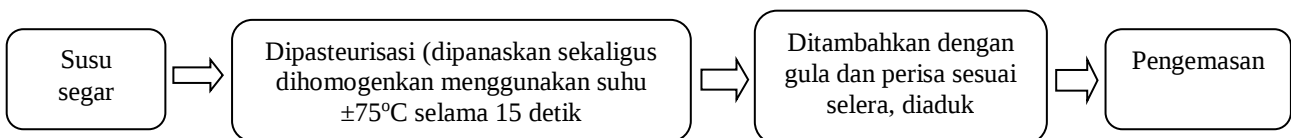
Gambar 3. Pre Test

Pelatihan Pembuatan Susu Pasteurisasi Aneka Rasa sampai Pengemasan dan Labelling

Pelatihan pembuatan susu pasteurisasi diikuti oleh santri yang sama saat sosialisasi tadi dan dilakukan dengan cara :

- santri diberikan brosur tentang pembuatan susu pasteurisasi, diberikan waktu untuk membacanya
- Tim pelaksana menjelaskan cara pembuatan susu pasteurisasi
- Demonstrasi penggunaan alat pasteurisasi
- Demonstrasi pembuatan susu pasteurisasi aneka rasa sampai pengemasan dan pelabelan

Proses pembuatan susu pasteurisasi ini sama sebagaimana dilakukan oleh (Zulaikhah et al., 2023) dengan cara seperti pada Gambar 4



Gambar 4. Proses Pembuatan Susu Pasteurisasi Aneka Rasa

Tim pengabdian bersama mitra santri PP Darussalam melakukan beberapa kali uji coba untuk mendapatkan formula yang pas sesuai kesukaan konsumen di pondok. Pondok mempunyai toko yang memfasilitasi kebutuhan para santri sehingga yang menjadi konsumen adalah para santri pondok. Upaya untuk memperoleh susu pasteurisasi yang disukai oleh konsumen, yaitu dengan menambahkan pemanis dan perisa. Pemanis yang digunakan adalah gula pasir. Sedangkan perisa yang digunakan beraneka macam rasa antara lain rasa melon, rasa strawberri, rasa jeruk, rasa mangga dan rasa coklat. Penggunaan perisa ini ditujukan selain untuk memanfaatkan rasa dan warna sebagai penarik kesukaan konsumen, juga untuk menutupi bau dan aroma yang khas susu, karena tidak semua orang suka dengan bau dan aroma khas susu. Seperti yang dinyatakan oleh (Setyowati *et al.*, 2019) bahwa untuk mengurangi rasa dan bau susu murni maka ditambahkan pemanis agar susu semakin lezat. Meminimalisir aroma susu yang cenderung amis, dapat digunakan aroma rasa buah-buahan yang ditambahkan ke dalam susu. Akhirnya dalam pelatihan ini, diperoleh kesepakatan bahwa untuk membuat 1 liter susu pasteurisasi, ditambahkan gula pasir sebanyak ± 100 gr gula pasir, dengan penambahan perisa aneka rasa sebanyak ± 5 ml/liter susu.

Pelatihan ini juga mengenalkan teknologi penggunaan alat modern untuk membuat susu pasteurisasi sekaligus menghomogenkannya, berupa alat pasteurisasi susu dan alat untuk memperpanjang masa simpan susu pasteurisasi, berupa referigerator atau freezer.

Petrus *et al.* (2010) dalam (Suranindyah, *et al.*, 2018) menyatakan bahwa susu pasteurisasi yang disimpan dalam suhu 2, 4, 9, 14 dan 16 °C mencapai waktu simpan masing-masing 43, 36, 8, 5 dan 3 hari. (Wanniatie & Z. Hanum, 2015) menuliskan masa *expired* sampel susu pasteurisasi yang beredar di masyarakat berkisar antara 5 sampai >10 hari.

Setelah diperoleh formula yang pas sesuai kesukaan konsumen di pondok, maka langkah selanjutnya adalah pengemasan dan pelabelan. Menurut (Framita & Maulita, 2020) salah satu aspek yang harus diperhatikan oleh pelaku bisnis adalah identitas penampilan produk berupa *packaging* (pengemasan), *labeling* (pelabelan) dan *Branding*. Manfaat pengemasan atau *packaging* yang baik adalah memberikan perlindungan produk dari bahaya yang timbul karena pendistribusian, penyimpanan dan penyediaan produk yang praktis dan mudah dibawa.

Susu pasteurisasi saat pengabdian dikemas dengan 2 varian kemasan, yaitu cup plastik ukuran 150ml dan botol plastik ukuran 250ml. Pengemasan ini akan berpengaruh terhadap harga jual. Produk yang diperoleh saat pelatihan diujicobakan dijual di toko pondok, untuk kemasan cup dijual dengan harga Rp 2.500,- dan kemasan botol dijual dengan harga Rp. 6.000,-.

Tujuan diberikannya label pada suatu produk antara lain memberikan data tentang isi produk tanpa membuka kemasan, sebagai sarana komunikasi antara produsen dengan konsumen tentang produk, memberikan petunjuk tentang penggunaan produk, sebagai sarana promosi, dan memberikan rasa nyaman bagi konsumen (Framita & Maulita, 2020). Pemberian label pada produk susu pasteurisasi aneka rasa dalam pengabdian ini disepakati antara tim pelaksana dengan mitra, dengan label **D'Salam Milk**.

Setelah pelatihan selesai, dilakukan post test. Post test ini bertujuan untuk melihat sejauh mana perubahan pengetahuan dan pemahaman santri mengenai pengolahan hasil ternak berupa susu pasteurisasi aneka rasa.



Gambar 5. Pelatihan Pembuatan Susu Pasteurisasi



Gambar 6. Penjelasan Penggunaan Alat Pasteurisasi



Gambar 7. Packaging dan Labelling



Gambar 8. Post Test

Evaluasi Kegiatan Pengabdian

Setelah selesai pelatihan, untuk mengevaluasi kegiatan dilakukan post test dengan tujuan untuk mengetahui perubahan pengetahuan, pemahaman dan keterampilan santri mengenai pengolahan hasil ternak berupa susu pasteurisasi aneka rasa. Situasi dan kondisi pada saat dilaksanakannya sosialisasi, evaluasi (pre test dan post test) serta pelatihan sangat kondusif, peserta terlihat sangat antusias, gembira dan menikmati kegiatan.

Pre test dan post test dilakukan dengan cara membagikan kuisioner kepada santri. Hasil evaluasi kegiatan pelatihan pembuatan susu pasteurisasi aneka rasa diperoleh kenaikan level pengetahuan dan pemahaman sebesar 20,62%, karena saat pre test peserta nilai rata-rata sebesar 74,61 dan setelah post test nilai rata-rata sebesar 90. Berdasarkan hasil evaluasi tersebut, kegiatan pengabdian ini dapat dikatakan berhasil karena terjadi kenaikan level pengetahuan dan pemahaman santri mengenai pengolahan susu pasteurisasi aneka rasa.

4. SIMPULAN

Pengabdian dalam rangka pemberdayaan masyarakat dengan mitra Pondok Pesantren Darussalam Purwokerto ini telah berhasil meningkatkan level pengetahuan, pemahaman dan keterampilan santri dalam mengadopsi ilmu dan teknologi pengolahan hasil ternak berupa susu menjadi susu pasteurisasi aneka rasa. Pelaksanaan pengabdian ini mendapatkan respon positif dari mitra, dengan antusiasnya para peserta dalam mengikuti pelatihan dan support dari pihak mitra dalam menyediakan berbagai fasilitas yang dibutuhkan saat pelaksanaan pengabdian.

Ucapan Terima Kasih

Tim pengabdian kepada masyarakat mengucapkan banyak terima kasih kepada santri dan pengurus Pondok Pesantren Darussalam Purwokerto atas dukungan dan kerjasamanya dalam kesuksesan kegiatan pengabdian ini.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Aristiawan, Prifatma B N, Bunga S R, & Irfan A F.(2021). Pengembangan Pemasaran Melalui Teknik Labeling Dan Packaging Pada Produk Umkm Desa Ngroto Kismantoro Wonogiri. *Abditani : Jurnal Pengabdian Masyarakat* 7 (2) 175-182.
- Framita, D. S., & Maulita, D. (2020). Peningkatan Penjualan Melalui Pengemasan, Labelling dan Branding Produk di Desa Sukaratu Kecamatan Cikeusal Kabupaten Serang. *BERDAYA: Jurnal Pendidikan Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(3), 107–118. <https://doi.org/10.36407/berdaya.v2i3.254>.
- Luhur A.P, Yuhanin Z,& Tri LMS.(2024). Pelatihan Labelling dan Packaging untuk Meningkatkan Penjualan Produk UMKM di Desa Ngadipuro. *Science Contribution to Society Journal* : Vol. 4 No. 2 Desember.
- Nur F, Santi I, Thomas S, & Nunung N.(2023). Inovasi Produk Olahan Susu Aneka Rasa dan Warna di Desa Pagersari Kecamatan Ngantang Kabupaten Malang. 4(2) : *Mitra Mahajana Jurnal Pengabdian Masyarakat*.
- Setyowati, L., Wulandari, B., & Ahsana, A. (2019). Meningkatkan Usaha Industri Rumah Tangga Olahan Susu Segar Aneka Rasa di kecamatan Purworejo, Kota Pasuruan Melalui Program Kemitraan Masyarakat Stimulus. *Jurnal Vok@asindo*, 7(2), 65–87.
- Suranindyah, Y., Haryadi, F. T., & Widayati, D. T. (2018). Pelatihan Proses Pasteurisasi Sebagai Upaya Menumbuhkan Kemandirian Pemasaran Susu Kambing di Kelompok Sukorejo I, Turi, Sleman. *ABDIMAS ALTRUIS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 01(01), 41–46. <https://doi.org/10.24071/altruis.2018.010108>.
- Tri W, Khamimah, & Andalan TR.(2025). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengolahan Susu Sapi Menjadi Produk Bernilai Tambah Untuk Meningkatkan Ekonomi Lokal. Vol. 2 No. 8 (2025): *BESIRU : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, Agustus 2025
- Wanniatie, V., & Z. Hanum. (2015). Kualitas Susu Pasteurisasi Komersil. *Agripet*, 15(2), 92–97.
- Zulaikhah, S. R., Sulistiyawati, I., & Nugroho, A. (2023). *Upaya Meningkatkan Pendapatan Kelompok Ternak Lembu Rizki Melalui Branding dan Modernisasi Pengolahan Susu Pada Program Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat*. 0–5.