

Pelatihan Pengembangan Produk Yoghurt Susu Kambing bagi Anggota Kelompok Wanita Tani (KWT) Desa Bawang-Banjarnegara

Puput Wahyu Nita Savitri¹, Nur Hajidah Salsabila², Arjunaatha Tyaga Naryamajatti³, Darda Ibrahim⁴, Gita Ayu Lestari⁵, Wulan Yulia Eka Saputri⁶, Adam Mufarij⁷, Annisa Agustina Vivianti⁸, Dini Nur Afifah⁹

^{1,2,3,4,5,6,7,8}Program Studi Teknik Kimia, Universitas Muhammadiyah Purwokerto

⁹Program Studi Teknik Mesin, Universitas Muhammadiyah Purwokerto

⁹dini.nurafifah@ump.ac.id

Received: 10 Agustus 2023; Revised: 11 Mei 2024; Accepted: 17 Juni 2024

Abstract

Bawang Village is included in the administrative area of Bawang District, Banjarnegara Regency. One of the important issues raised in this Community Service Activity (CSA) is the high unemployment rate. Data survey shows that as many as 275 people are not yet working, and 237 others choose to become households. One of the causes of the high unemployment rate in Bawang Village is the limited job opportunities in Banjarnegara, so competition in the world of work is very tight. Based on that condition, creating new job opportunities can be seen as one of the right efforts to reduce unemployment in Bawang Village, Banjarnegara. CSA proposed the development of a business product: goat's milk yogurt. The goat's milk was chosen as a raw material because of the abundance in Bawang Village. So far, members of the Bima Lukar goat breeder have been able to produce milk with a capacity of 20 L/day, but there are still limitations in storage and processing technology. Based on that problem, it is hoped that the use of goat's milk as yogurt has a positive impact on members of the dairy goat breeder in providing alternative milk storage models with fermentation techniques while increasing the skills of Bawang Farmer Women's Group (Srikandi, Bawang Ceria, Berkah Jaya) in diversification business products made from goat's milk. The transfer of information, knowledge, and technology in PkM activities was carried out using a science and technology simulation method regarding the production of yogurt from goat's milk using fermentation techniques. The PkM implementation was divided into two sessions. The first session was a creative economy workshop to increase community enthusiasm for entrepreneurship activities. The second session was yogurt production. The pre-test, post-test, and questionnaire evaluation results showed an increase in interest in entrepreneurship from the target group, with a range of 19-40%. The skills of the target community in goat milk processing increased by 38.63%.

Keywords: *fermentation: goat's milk: yogurt*

Abstrak

Desa Bawang termasuk ke dalam daerah administratif Kecamatan Bawang, Kabupaten Banjarnegara. Salah satu permasalahan penting yang diangkat dalam kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini (PkM) adalah tingginya angka pengangguran. Data survei menunjukkan bahwa sebanyak 275 orang belum bekerja dan 237 lainnya memilih menjadi rumah tangga. Salah satu penyebab tingginya kasus pengangguran di Desa Bawang adalah keterbatasan peluang kerja di

Pelatihan Pengembangan Produk Yoghurt Susu Kambing bagi Anggota Kelompok Wanita Tani (KWT) Desa Bawang-Banjarnegara

Puput Wahyu Nita Savitri, Nur Hajidah Salsabila, Arjunaatha Tyaga Naryamajatti, Darda Ibrahim, Gita Ayu Lestari, Wulan Yulia Eka Saputri, Adam Mufarij, Annisa Agustina Vivianti, Dini Nur Afifah

Banjarnegara, sehingga persaingan dunia kerja menjadi sangat ketat. Melihat pada kondisi tersebut, maka penciptaan peluang kerja baru dapat dipandang sebagai salah satu upaya yang tepat untuk mengurangi angka pengangguran di Desa Bawang. Dalam kegiatan PkM ini, diusulkan pengembangan produk usaha berupa yoghurt susu kambing. Pemilihan susu kambing sebagai bahan baku didasarkan pada fakta bahwa terdapat kelimpahan bahan baku susu kambing di Desa Bawang. Selama ini anggota koperasi peternak kambing Bima Lukar mampu memproduksi susu dengan kapasitas 20L/hari, hanya saja masih terdapat keterbatasan dalam teknologi penyimpanan dan pengolahan. Melihat hal tersebut, maka pemanfaatan susu kambing sebagai yoghurt diharapkan dapat memberikan dampak positif bagi anggota koperasi peternak kambing perah dalam penyediaan alternatif model penyimpanan susu dengan teknik fermentasi sekaligus meningkatkan keterampilan anggota koperasi dan KWT Desa Bawang (Srikandi, Bawang Ceria, Berkah Jaya) dalam diversifikasi produk usaha berbahan dasar susu kambing. Transfer informasi, pengetahuan, dan teknologi pada kegiatan PkM dilakukan dengan metode simulasi ipteks mengenai produksi yoghurt dari susu kambing dengan teknik fermentasi. Pelaksanaan PkM dibagi menjadi dua sesi. Sesi pertama adalah workshop ekonomi kreatif untuk meningkatkan antusiasme masyarakat dalam kegiatan berwirausaha. Sesi kedua adalah praktek produksi yoghurt. Hasil evaluasi dalam bentuk *pre test*, *post test*, dan kuisioner menunjukkan bahwa terdapat peningkatan minat berwirausaha dari kelompok sasaran dengan ragam antara 19-40%. Keterampilan masyarakat sasaran dalam pengolahan susu kambing meningkat sebanyak 38.63%.

Kata Kunci: fermentasi; susu kambing; yoghurt.

A. PENDAHULUAN

Desa Bawang termasuk ke dalam wilayah Kecamatan Bawang, Kabupaten Banjarnegara. Daerah dengan total wilayah seluas 287.589 hektar ini berbatasan langsung dengan Waduk Panglima Jenderal Soedirman di sisi utara. Lokasi desa yang terletak di sekitar aliran Serayu membuat komoditas pertanian tumbuh dengan subur.

Salah satu permasalahan penting di Desa Bawang adalah rendahnya angkatan kerja masyarakat. Data hasil survei terhadap 2081 masyarakat setempat diketahui bahwa sebanyak 275 orang belum bekerja dan 237 lainnya memilih menjadi rumah tangga. Melalui data tersebut, dapat disimpulkan bahwa 24.60% masyarakat Desa Bawang belum berpenghasilan. Salah satu penyebab tingginya kasus pengangguran di Desa Bawang adalah keterbatasan peluang kerja di Banjarnegara, sehingga persaingan dunia kerja menjadi sangat ketat. Melihat pada kondisi yang ada, dan dampak luas pengangguran, maka penciptaan lapangan pekerjaan menjadi

hal penting untuk dilakukan. Hardini (2017) menyatakan bahwa pengangguran akan menurunkan nilai *Gross National Product* (pendapatan nasional) hingga akhirnya standar hidup tidak terpenuhi. Lebih jauh lagi, taraf ekonomi yang rendah akan berpeluang untuk meningkatkan prevalensi *stunting*. Data Badan Pusat Statistik (BPS) Banjarnegara (2023) menunjukkan bahwa kasus *stunting* di kabupaten tersebut mencapai 23.16%. Nilai tersebut tentunya masih belum memenuhi target Pemerintah Republik Indonesia yang dituangkan dalam Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 72 Tahun 2021. Dalam peraturan tersebut target indeks *stunting* yang ditoleransi adalah 14%. Berdasarkan hal tersebut, maka penciptaan peluang kerja baru merupakan salah satu upaya yang dinilai tepat untuk mengurangi angka pengangguran di Desa Bawang, Banjarnegara.

Program pembangunan ekonomi masyarakat di Desa Bawang telah diinisiasi oleh PT. Indonesia Power melalui Program

Corporate Social Responsible (CSR) sejak Tahun 2022. Program tersebut mengusung tema pembangunan ekonomi masyarakat berbasis konservasi alam. Dalam kegiatan CSR tersebut, masyarakat di sekitar DAS Serayu diajak untuk sedikit demi sedikit beralih dari pertanian lahan basah menjadi kegiatan lain, seperti peternakan kambing perah untuk mengurangi laju erosi yang mengakibatkan sedimentasi di Waduk Mrica. Dalam rangka transfer iptek terkait peternakan terintegrasi, PT. Indonesia Power telah membangun *pilot plant* kawasan konservasi sekaligus pusat pengembangan model pertanian terintegrasi di Desa Bawang-Banjarnegara yang selanjutnya dikenal dengan Kawasan Kampung Ilmu. Kegiatan yang selama ini telah dilaksanakan di kawasan tersebut adalah pembibitan tanaman konservasi, seperti: kaliandra (*Calliandra*), kelor (*Moringa oleifera*), indigofera (*Indigofera tinctoria*), pengembangbiakan kambing perah jenis Saanen dan Sapera, serta formulasi pakan ternak dan pupuk organik. Melalui berbagai kegiatan pelatihan dan praktek yang dilakukan bersama berbagai komunitas, maka saat ini Kampung Ilmu telah mampu menghasilkan produk susu kambing, pakan ternak organik, produk kompos, madu, dan singkong organik.

Walaupun telah mampu mengoperasikan dan memberikan gambaran mengenai konsep pertanian terpadu, dampak ekonomi kegiatan konservasi masih belum dapat dirasakan masyarakat. Oleh karenanya masyarakat kembali beralih kepada kegiatan pertanian konvensional. Berdasarkan masalah ini maka melalui kegiatan pengabdian dalam bentuk Iptek Bagi Masyarakat (IbM), masyarakat dilatih untuk menghasilkan produk usaha, yaitu yoghurt dengan bahan baku utama berasal dari susu kambing. Tujuan pertama dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah memberikan alternatif produk usaha berbasis potensi desa bagi anggota Kelompok Wanita Tani (KWT) Desa Bawang. Tujuan kedua adalah meningkatkan umur simpan dan keterserapan produk susu kambing yang selama ini dikelola oleh Koperasi Bima Lukar.

Selama ini, susu kambing yang dihasilkan oleh petani disimpan dalam lemari pendingin. Masalah yang dihadapi adalah penurunan kualitas susu, akibat masa simpan susu yang sangat pendek (3 minggu). Produksi asam laktat selama fermentasi dalam pembuatan yoghurt diharapkan dapat meningkatkan masa simpan yoghurt susu kambing.

Yoghurt merupakan produk olahan susu yang dihasilkan dari fermentasi dengan menggunakan bakteri asam laktat, yaitu bakteri *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus* (Hidayati et al., 2021). Data studi literatur menunjukkan bahwa yogurt dari susu kambing memiliki kandungan lemak sebesar 2.46%, protein 5.62%, serta bahan kering tanpa lemak 9.65% (Nugraha, 2016). Jika dilihat dari data tersebut, maka diketahui bahwa kandungan protein pada yoghurt susu kambing lebih tinggi dibandingkan dengan yoghurt susu sapi yang berkisar 3% (Faiqoh et al., 2022). Selain itu, ukuran molekul lemak susu kambing diketahui mencapai 1-10 milimikron. Ukuran ini lebih kecil dibandingkan dengan susu sapi. Akibatnya adalah susu kambing lebih mudah dicerna (Arief et al., 2018).

B. PELAKSANAAN DAN METODE

Khalayak Sasaran

Sasaran utama kegiatan IbM ini adalah anggota KWT Desa Bawang, yaitu: KWT Bawang Ceria, KWT Srikandi, dan KWT Berkah Jaya. Anggota KWT tersebut merupakan kelompok wanita usia produktif, dengan kisaran rentang usia 15-64 tahun. Selain menasar pada anggota KWT, kegiatan pengabdian Masyarakat yang dilakukan juga melibatkan anggota Koperasi Bima Lukar. Koperasi Bima Lukar selama ini berfokus pada kegiatan usaha berbasis produk peternakan, seperti: susu kambing, kambing pedaging, pakan ternak, dan pupuk kompos. Adapun jumlah total Masyarakat sasaran mencapai 25-30 orang.

Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan dalam rentang waktu 2 bulan, yaitu pada Bulan Juni dan Juli tahun 2023.

Pelatihan Pengembangan Produk Yoghurt Susu Kambing bagi Anggota Kelompok Wanita Tani (KWT) Desa Bawang-Banjarnegara

Puput Wahyu Nita Savitri, Nur Hajidah Salsabila, Arjunaatha Tyaga Naryamajatti, Darda Ibrahim, Gita Ayu Lestari, Wulan Yulia Eka Saputri, Adam Mufarij, Annisa Agustina Vivianti, Dini Nur Afifah

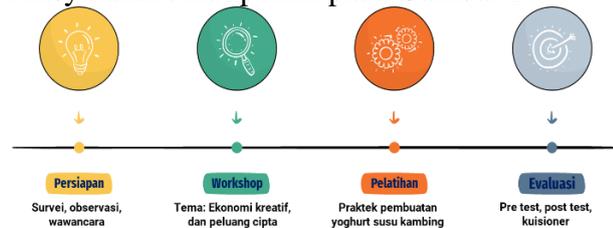
Praktek pembuatan produk Yoghurt Susu Kambing dilaksanakan di Kawasan Konservasi “Kampung Ilmu” Desa Bawang, Banjarnegara.

Alat dan Bahan

Alat dan bahan khusus yang digunakan dalam pembuatan produk yoghurt susu kambing, yaitu: susu kambing perah, gula pasir, starter bakteri *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus*, susu skim.

Metode Pelaksanaan

Transfer informasi, pengetahuan, dan teknologi pada kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan melalui metode simulasi ipteks mengenai produksi yoghurt dari susu kambing dengan teknik fermentasi. Kegiatan pengabdian masyarakat dibagi menjadi dua, yaitu: workshop ekonomi kreatif. Pada kegiatan workshop ini masyarakat sasaran diberi gambaran terkait strategi peluang cipta dalam rangka menumbuhkan jiwa kewirausahaan bagi kelompok wanita Desa Bawang. Kegiatan workshop ekonomi kreatif kemudian diikuti dengan praktek pembuatan yoghurt susu kambing sebagai salah satu contoh produk usaha. Tingkat keberhasilan pengabdian Masyarakat dievaluasi dari score *pre-test*, *post-test*, dan kuisisioner. Alur pelaksanaan pengabdian Masyarakat ditampilkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur Pelaksanaan Pengabdian Masyarakat

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Persiapan Program

Kegiatan persiapan yang dilakukan meliputi survei dan wawancara kepada masyarakat sasaran, yaitu: anggota KWT Bawang Ceria, KWT Srikandi, KWT Berkah jaya, dan Koperasi Bima Lukar. Dalam kegiatan persiapan ini, kelompok sasaran diajak berdiskusi untuk mendapatkan

gambaran produk UMKM yang telah dihasilkan selama ini serta jangkauan pasar dari masing-masing produk (Gambar 2).



Gambar 2. Diskusi Persiapan Program bersama Kelompok Sasaran

Berdasarkan data survei awal, diketahui bahwa masing-masing kelompok KWT terdiri dari 20 hingga 30 orang anggota. Walaupun demikian tidak semua anggota memiliki produk usaha. Melalui penelusuran tim pengabdian masyarakat diperoleh data produk UMKM yang selama ini rutin diproduksi oleh kelompok KWT. Data tersebut ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Produk UMKM oleh Anggota KWT Desa Bawang Banjarnegara

Kelompok Wanita Tani	Produk Unggulan	Jangkauan Pasar
Bawang Ceria	Minuman Jahe serbuk	Nasional
	Kerupuk Mocaf	Kabupaten
	Tiwul Mocaf aneka rasa	Kabupaten
Srikandi	Semprong aneka rasa	Kabupaten
Berkah Jaya	Bolu gulung	Desa
	Tahu Bakso	Desa
	Bumbu pecel	Desa

Data produk UMKM pada Tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata produk UMKM dipasarkan terbatas pada lingkungan desa dan kabupaten. Hal tersebut dikarenakan waktu penyimpanan produk makanan yang dihasilkan rata-rata cukup singkat. Selain itu belum terdapat produk olahan pangan yang diproduksi dari susu kambing. Padahal disisi lain, terdapat kelompok peternak susu kambing yang dapat menghasilkan susu kambing sebanyak 20 L/hari. Selama ini susu kambing belum diolah menjadi produk pangan

karena keterbatasan teknologi dan pengetahuan. Susu cenderung dijual ke tengkulak di provinsi lain, sehingga diperlukan tempat penyimpanan yang cukup besar. Selain itu juga terbuka kemungkinan penurunan kualitas susu selama penyimpanan. Mempertimbangkan pada kelimpahan bahan baku dan potensi pasar susu kambing, maka tim pengabdian masyarakat mengusulkan diversifikasi produk yoghurt susu kambing sebagai alternatif pemanfaatan susu kambing



Gambar 3. *Smart* Kandang Kambing Perah di Desa Bawang, (b) Ruang *Breeding* Kambing Perah (c) Konter Pemerahan Susuh Kambing **Workshop Ekonomi Kreatif**

Berdasarkan hasil survei yang telah dilakukan pada tahap persiapan, maka dirancang workshop untuk meningkatkan antusiasme anggota KWT terhadap kegiatan kewirausahaan. Kegiatan workshop ekonomi kreatif diikuti oleh 25 orang anggota KWT Desa bawang dan Koperasi Bima Lukar. Materi yang disajikan meliputi Inovasi dan Kreativitas, diferensiasi produk, penyusunan anggaran usaha, bauran pemasaran, membangun *brand*, dan keunggulan bersaing (Gambar 4).



Gambar 4. Sesi Workshop Ekonomi Kreatif

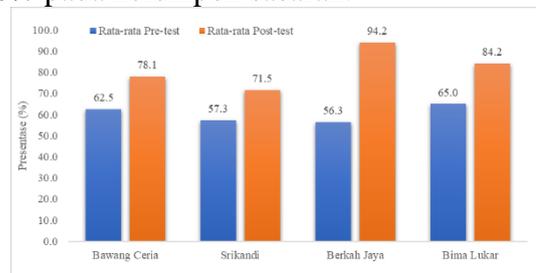
Selain penyampaian materi, dalam kegiatan workshop ini juga dilaksanakan gelar produk UMKM dari masing-masing KWT (Gambar 5). Tujuan dari gelar pameran ini adalah memperkenalkan produk unggulan dari setiap kelompok kepada khalayak ramai, meningkatkan partisipasi desa dalam pengembangan UMKM, sekaligus membuka

jejaring kemitraan, serta kerjasama dengan *stakeholder* yang ikut serta dalam kegiatan ini, seperti: Pemerintah Desa Bawang dan PT. Rumah Mocaf Indonesia. Sebagai bentuk apresiasi dan pemantik kegiatan kewirausahaan, maka diberikan apresiasi bagi KWT dengan ragam produk usaha terbanyak, jangkauan pasar terluas, dan tata kelola usaha terbanyak



Gambar 5. Gelar Produk UMKM Desa Bawang

Data kuesioner peningkatan antusiasme masyarakat terhadap kegiatan berwirausaha ditampilkan pada Gambar 6. Data pada Gambar 6 menunjukkan terjadi peningkatan minat berwirausaha dengan rentang antara 19-40% pada kelompok sasaran.



Gambar 6. Data Kuesioner Workshop Ekonomi Kreatif

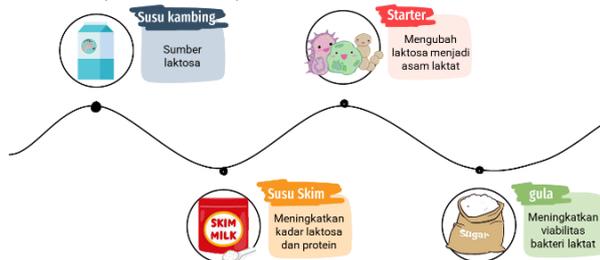
Pelatihan Produksi Yoghurt Susu Kambing

Kegiatan pelatihan produksi yoghurt susu kambing melibatkan 25 orang masyarakat yang merupakan anggota Kelompok Wanita Tani (KWT) Bawang Ceria, KWT Srikandi, dan KWT Berkah Jaya, serta Koperasi Bima Lukar. Dalam kegiatan ini masyarakat dibagi ke dalam beberapa kelompok. Setiap kelompok yang terdiri dari 4-5 orang didampingi oleh satu orang pelatih. Sebelum memulai kegiatan praktik, pendamping memberikan penjelasan terkait jenis material utama dan fungsi dari masing-masing bahan

Pelatihan Pengembangan Produk Yoghurt Susu Kambing bagi Anggota Kelompok Wanita Tani (KWT) Desa Bawang-Banjarnegara

Puput Wahyu Nita Savitri, Nur Hajidah Salsabila, Arjunaatha Tyaga Naryamajatti, Darda Ibrahim, Gita Ayu Lestari, Wulan Yulia Eka Saputri, Adam Mufarij, Annisa Agustina Vivianti, Dini Nur Afifah

baku yang digunakan dalam produksi yoghurt, seperti: susu kambing, susu skim, gula, dan starter (Gambar 7).



Gambar 7. Bahan Baku Pembuatan Yoghurt Susu Kambing

Adapun prinsip pembuatan yoghurt dengan bahan utama tersebut adalah peruraian laktosa menjadi asam laktat oleh mikroba *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus*. Keberhasilan proses pembentukan asam laktat dalam pembuatan yoghurt ditandai dengan munculnya rasa asam dan perubahan tekstur susu menjadi lebih kental.

Proses produksi yoghurt susu kambing bersama masyarakat sasaran diawali dengan pemanasan susu kambing yang disertai dengan pengadukan secara kontinue. Hal ini dilakukan untuk mencegah pembentukan gumpalan lemak yang menghambat proses fermentasi. Susu yang telah dipanaskan kemudian didinginkan hingga mencapai suhu optimum untuk pertumbuhan starter yoghurt (30°C - 35°C). Langkah selanjutnya adalah penambahan susu skim dengan takaran sebanyak 5% dan gula sebanyak 0,5% terhadap susu. Proses ini diikuti dengan proses pengadukan agar terbentuk media fermentasi yang homogen (Gambar 8).



Gambar 8. Penambahan Gula dan Starter Mikroba oleh Peserta Pelatihan

Setelah media susu dikondisikan sesuai kondisi optimum pertumbuhan mikroba, langkah berikutnya adalah penambahan stater mikroba. Jumlah starter yang ditambahkan adalah 5-10% dari total volume susu yang akan

difermentasi. Setelah diaduk sempurna. Susu ditempatkan dalam wadah kedap udara untuk diinokulasikan selama 1 hari pada suhu ruang (Gambar 9). Selama proses fermentasi, bakteri asam laktat akan menghasilkan enzim β -D-galaktosidase untuk menghidrolisis laktosa menjadi monosakarida. Monosakarida tersebut kemudian diubah menjadi asam laktat melalui sederet reaksi dalam daur glikolisis. Produk akhir yang dicapai adalah asam laktat, asam asetat dan sejumlah kecil asam organik volatil lainnya (Sampurno & Cahyanti, 2015)



Gambar 9. Susu Kambing untuk Diinokulasikan

Setelah diinokulasikan selama 24 jam, yoghurt dipindahkan ke dalam lemari pendingin. Yoghurt yang telah berhasil diproduksi kemudian dikemas dalam botol (Gambar 10).



Gambar 10. Produk Yoghurt Kambing dalam kemasan Botol

Tingkat pemahaman peserta kegiatan terhadap materi yang disampaikan dalam sosialisasi dievaluasi dari hasil *pre-test* dan *post test*. Bentuk pertanyaan yang diberikan dalam *pre-test* dan *post test* berkaitan dengan isi materi sosialisasi, seperti: fungsi perlakuan, manfaat bahan pendukung, tata cara prosedur pembuatan yoghurt. Rangkuman nilai *pre-test* dan *post-test* ditampilkan pada Tabel 2.

Data pada Tabel 2 menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kualitas pemahaman kelompok sasaran terhadap materi yang disampaikan. Skor minimal sebelum mengikuti sosialisasi adalah 25, sedangkan

setelah mengikuti sosialisasi skor minimal menjadi 50. Rata-rata skor secara keseluruhan juga menunjukkan peningkatan yang cukup signifikan, yaitu dari 59.87 menjadi 83. Hal ini menunjukkan bahwa peserta kegiatan sudah cukup memahami tata cara pembuatan yoghurt dari susu kambing.

Tabel 2. Rangkuman Nilai *Pre Test* dan *Post Test*

Tes	N	Test		
		Min	Max	Mean
Pre-test	25	25	75	59,87
Post-test	25	50	100	83

D. PENUTUP

Simpulan

Pelatihan pengolahan susu kambing menjadi yoghurt memberikan alternatif produk usaha bagi anggota KWT di Desa Bawang. Selain itu adanya kegiatan pengabdian Masyarakat yang telah dilakukan juga memberikan solusi bagi kelompok peternak kambing perah terkait model pengawetan susu kambing dengan teknik fermentasi. Hasil evaluasi dalam bentuk *pre test* dan *post test* menunjukkan bahwa keterampilan Masyarakat sasaran dalam pengolahan susu kambing meningkat sebanyak 38.63%. Selain itu terjadi pula peningkatan minat masyarakat terhadap kegiatan wirausaha hingga 40%.

Saran

Perlu adanya modifikasi proses atau penambahan bahan tambahan untuk menghilangkan bau pada yoghurt susu kambing.

Ucapan Terima Kasih

Tim Pelaksana menyampaikan terima kasih kepada Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan (BELMAWA) Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia yang telah mendanai kegiatan Pengabdian Masyarakat melalui Skema Program Penguatan Kapasitas Organisasi Kemahasiswaan (PPK ORMAWA) Tahun Anggaran 2023, sesuai Kontrak dengan Nomor 115/E2/PPK/SPK/PPK Ormawa/2023 tanggal 5 Juni 2023.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Arief, R. W., Santri, N., & Asnawi, R. (2018). Pengenalan Pengolahan Susu Kambing Di Kecamatan Sukadana Kabupaten Lampung Timur. *Jurnal Teknologi & Industri Hasil Pertanian Vol*, 23(1).
- Badan Pusat Statistik (BPS) Banjarnegara. (2023). *Kabupaten Banjarnegara Dalam Angka 2023*, BPS, Banjarnegara.
- Faiqoh, F., Munfarida, H., Armadani, M. T., A'rifah, F. A., Sofiyah, A., & Susilaningrum, D. F. (2022). Analisis Perbandingan Yoghurt dari Olahan Susu Sapi Jenis Friesian Holstein (PFH) dan Kambing Jenis Etawa. *NECTAR: Jurnal Pendidikan Biologi*, 3(1), 28–33.
- Hardini, M. (2017). Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi Dan Kesempatan Kerja Terhadap Tingkat Pengangguran Di Kabupaten Sidoarjo. *Jurnal Pendidikan Ekonomi (JUPE)*, 5(1).
- Hidayati, H., Afifi, Z., Triandini, H. R., Sari, I. P., Ahda, Y., & Fevria, R. (2021). Pembuatan Yogurt Sebagai Minuman Probiotik Untuk Menjaga Kesehatan Usus. *Prosiding Seminar Nasional Biologi*, 1(2), 1265–1270.
- Nugraha, B. K. (2016). Kajian kadar lemak, protein dan bahan kering tanpa lemak susu sapi perah Fries Holland pada pemerahan pagi dan sore di KPSBU Lembang. *Students E-Journal*, 5(4).
- Sampurno, A., & Cahyanti, A. N. (2015). Karakteristik Yogurt Berbahan Dasar Susu Kambing Dengan Penambahan Berbagai Jenis Gula Merah. *Jurnal Teknologi Pangan Dan Hasil Pertanian*, 12(1), 22–31.