

PEMBERDAYAAN SISWA MADRASAH ALIYAH SWASTA MU'ALLIMIN TEMANGGUNG DENGAN TEKNOLOGI TEPAT GUNA *OPEN PAN DRYING* DALAM PENGOLAHAN SUSU KAMBING BERNILAI EKONOMIS

Dian Juliani ^{1*}, Endah Wening Budiningrum ², Citra Purwita ³, Wawan Setyawan Suprayogi ⁴,
Hisyam Azzam Akbar ⁵, Riska Damayanti ⁶

^{1,5,6}Departemen Pendidikan Akuntansi, Universitas Negeri Yogyakarta

²Departemen Manajemen, Akademi Manajemen Administrasi Yogyakarta

³Departemen Manajemen, Universitas Negeri Yogyakarta

⁴Departemen Pendidikan Ekonomi, Universitas Negeri Yogyakarta

* dianjuliani@uny.ac.id

Abstrak

Pondok Pesantren Madrasah Aliyah Swasta Muallimin Temanggung memiliki potensi besar dalam pengolahan susu kambing, namun belum dimanfaatkan secara optimal. Kegiatan pemberdayaan ini bertujuan menerapkan teknologi tepat guna open pan drying untuk mengolah susu kambing cair menjadi susu bubuk yang lebih tahan lama dan bernilai jual tinggi, sekaligus meningkatkan keterampilan wirausaha santri. Metode pelaksanaan meliputi pelatihan motivasi wirausaha, literasi keuangan, digital marketing, serta praktik pengolahan, penyimpanan, dan pengemasan produk sesuai standar keamanan pangan. Kegiatan diikuti oleh 40 santri dan 10 guru dengan hasil pretest menunjukkan tingkat pengetahuan awal rendah (rata-rata 2,75–3,45 dari skala 1–5). Setelah pelatihan, nilai posttest meningkat signifikan menjadi 3,35–4,05 dari skala 1–5. Teknologi open pan drying terbukti efektif karena mudah diterapkan, hemat energi, dan menghasilkan produk berkualitas. Kegiatan ini meningkatkan keterampilan, motivasi, serta minat wirausaha santri, sekaligus membuka peluang pengembangan produk susu kambing bubuk sebagai potensi unggulan pesantren untuk pasar lokal dan nasional.

Kata kunci: open pan drying, susu bubuk, susu kambing, teknologi tepat guna, wirausaha santri

Abstract

Pondok Pesantren Madrasah Aliyah Swasta Muallimin Temanggung has great potential in goat milk processing, yet it has not been optimally utilized. This empowerment program aims to apply appropriate technology through the open pan drying method to process liquid goat milk into milk powder with longer shelf life and higher economic value, while simultaneously enhancing students' entrepreneurial skills. The program includes training on entrepreneurship motivation, financial literacy, digital marketing, and practical sessions on processing, storage, and packaging in accordance with food safety standards. The activity involved 40 students and 10 teachers, with pretest results showing low initial knowledge (average 2.75–3.45 on a 1–5 scale). After the training, posttest scores increased significantly to 3.35–4.05 on a 1–5 scale. The open pan drying technology proved effective due to its simplicity, energy efficiency, and ability to produce high-quality products. This program successfully improved students' skills, motivation, and entrepreneurial interest while opening opportunities for developing goat milk powder products as a potential flagship of the pesantren for local and national markets.

Keywords: open pan drying, powdered milk, goat milk, appropriate technology, entrepreneurial skills of santri

1. PENDAHULUAN

Pondok Pesantren Madrasah Aliyah Swasta (MAS) Mu'allimin di Temanggung merupakan lembaga pendidikan yang memiliki peran strategis dalam mengintegrasikan pendidikan agama dan umum, sekaligus mempersiapkan santri agar mandiri,

bertanggung jawab, dan berdaya saing (Zekolah, 2024). Kabupaten Temanggung dikenal sebagai wilayah yang subur dengan potensi pertanian dan peternakan yang besar, salah satunya adalah peternakan kambing Peranakan Etawa (PE) yang menghasilkan susu dengan

nilai gizi tinggi. Namun, potensi tersebut belum dimanfaatkan secara optimal karena keterbatasan pengetahuan dan keterampilan dalam mengolah susu kambing menjadi produk bernilai ekonomi.

Berbagai kajian terdahulu menunjukkan bahwa penerapan teknologi tepat guna dalam pengolahan susu kambing dapat meningkatkan nilai tambah produk. Manuama dkk. (2014) menegaskan bahwa mutu susu kambing PE dapat dipertahankan melalui penyimpanan yang tepat, sedangkan Islami & Rahmadi (2022) menyoroti pentingnya pengendalian kualitas dalam produksi susu bubuk agar sesuai dengan standar industri. Penelitian Kertanegara dkk. (2022) menguraikan strategi teknis pengelolaan susu dan pakan alternatif untuk meningkatkan produktivitas kambing PE. Sementara itu, Handoyo Mashud dkk. (2023) membuktikan bahwa diversifikasi produk susu kambing, seperti permen susu, mampu membuka peluang ekonomi baru di masyarakat.

Selain aspek teknis, beberapa penelitian juga menekankan pentingnya penguatan aspek kewirausahaan dalam pengembangan potensi lokal. Iqbal (2022) menyatakan bahwa kemandirian ekonomi pesantren berbasis pertanian dapat diwujudkan melalui unit usaha produktif yang memanfaatkan potensi daerah. Hidayatullah & Suminar (2019) menegaskan bahwa pemberdayaan masyarakat berbasis potensi lokal memerlukan tahapan pengembangan SDM, kelembagaan, modal, usaha produktif, dan akses informasi. Budiningrum & Kurnianingsih (2024) menunjukkan bahwa pendidikan kewirausahaan dan transaksi digital berpengaruh signifikan terhadap niat berwirausaha generasi muda. Sejalan dengan itu, Syahrani dkk. (2024) membuktikan bahwa inovasi pengolahan susu kambing melalui model *brilliant movements* dapat mendukung kemandirian ekonomi desa.

Berdasarkan berbagai kajian tersebut, kebaruan ilmiah dari program pengabdian ini terletak pada integrasi antara penerapan teknologi *open pan drying* untuk pengolahan susu kambing dengan peningkatan literasi kewirausahaan dan strategi pemasaran digital di lingkungan pesantren. Program ini tidak hanya berfokus pada aspek teknis pengolahan, tetapi juga menekankan penguasaan manajemen usaha, literasi keuangan, dan pemasaran modern sebagai fondasi pembentukan unit usaha pesantren yang mandiri dan berdaya saing.

Permasalahan utama yang dihadapi Pondok Pesantren MAS Mu'allimin Temanggung meliputi:

- Rendahnya pengetahuan santri tentang pengolahan susu kambing.
- Keterbatasan penguasaan teknologi tepat guna.
- Minimnya literasi keuangan santri.
- Lemahnya keterampilan pemasaran digital dalam pengembangan produk pesantren.

Kondisi tersebut menyebabkan potensi besar produksi susu kambing di lingkungan pesantren belum dimanfaatkan secara optimal sebagai sumber ekonomi berkelanjutan.

Adapun tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah untuk:

- Menerapkan teknologi tepat guna *open pan drying* dalam pengolahan susu kambing agar menghasilkan produk bernilai tambah.
- Meningkatkan literasi kewirausahaan dan literasi keuangan santri melalui pelatihan dan praktik langsung.
- Membekali santri dengan strategi pemasaran digital berbasis konsep *Segmenting, Targeting, Positioning (STP)* untuk memperluas akses pasar.
- Mendorong terbentuknya unit usaha pesantren yang mandiri, berdaya saing, dan berkontribusi terhadap penguatan ekonomi lokal.

2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Pondok Pesantren Madrasah Aliyah Swasta (MAS) Mu'allimin Temanggung pada Juli hingga Agustus 2025, melibatkan 40 santri dan 10 guru sebagai peserta aktif. Tujuan kegiatan ini adalah meningkatkan keterampilan kewirausahaan santri melalui penerapan teknologi tepat guna *open pan drying* dalam pengolahan susu kambing cair menjadi susu bubuk yang memiliki daya simpan lebih lama dan nilai ekonomi lebih tinggi.

Sebelum kegiatan dimulai, peserta mengikuti pretest menggunakan kuesioner berskala Likert 1–5 untuk mengukur tingkat pemahaman awal terkait potensi ekonomi susu kambing, teknik pengolahan, standar keamanan pangan, literasi keuangan, serta strategi pemasaran produk. Setelah seluruh rangkaian pelatihan selesai, dilakukan posttest dengan instrumen serupa untuk menilai peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan minat wirausaha peserta. Instrumen kuesioner telah melalui uji validitas isi (*content validity*) oleh dua dosen ahli bidang kewirausahaan dan teknologi pangan untuk memastikan kesesuaian indikator dengan tujuan pelatihan. Analisis hasil dilakukan secara deskriptif komparatif dengan membandingkan rata-rata nilai pretest dan posttest guna melihat perubahan signifikan pada indikator utama.

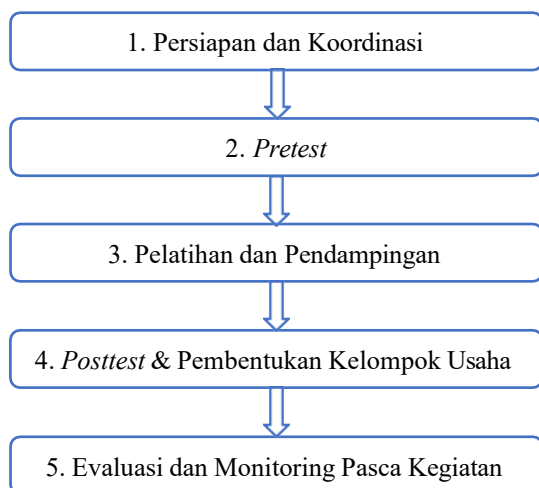
Pelaksanaan kegiatan dimulai dengan sesi motivasi kewirausahaan bertema “Menjadi Santri Mandiri dan Berdaya Melalui Wirausaha”, menggunakan metode ceramah dan diskusi interaktif. Sesi ini menanamkan nilai kejujuran, kemandirian ekonomi, dan tanggung jawab sosial dengan meneladani Rasulullah SAW sebagai pedagang yang amanah. Selanjutnya, peserta mengikuti pelatihan teknis

pengolahan susu kambing menggunakan teknologi open pan drying.

Metode open pan drying dipilih karena lebih sederhana, hemat energi, dan ekonomis dibandingkan metode industri seperti spray drying atau freeze drying yang memerlukan investasi alat besar serta konsumsi energi tinggi (Zalizar et al., 2020; Fitria & Mulyani, 2021). Proses ini dapat dilakukan dengan peralatan lokal dan mudah dioperasikan oleh masyarakat pesantren, namun tetap mampu menghasilkan susu bubuk dengan kadar air rendah, warna cerah, aroma alami, dan kandungan gizi yang terjaga. Keunggulan inilah yang menjadikan open pan drying sangat sesuai untuk diterapkan pada skala kecil dan menengah, terutama dalam konteks pemberdayaan ekonomi pesantren.

Selain aspek teknis pengolahan, peserta juga memperoleh pelatihan literasi keuangan yang mencakup perhitungan harga pokok produksi (HPP), penyusunan laporan laba rugi sederhana, serta pengenalan layanan keuangan digital seperti mobile banking, QRIS, dan e-wallet untuk mendukung transaksi usaha yang aman dan efisien. Di sisi pemasaran, peserta dibekali strategi berbasis Segmenting, Targeting, Positioning (STP) serta penerapan digital marketing melalui media sosial dan marketplace.

Sebagai tindak lanjut, santri dibentuk dalam kelompok usaha berbasis minat, seperti olahan susu, bakery, skincare, dan jasa kreatif, agar keterampilan yang diperoleh dapat langsung diterapkan. Untuk memastikan keberlanjutan, dilakukan pendampingan pasca kegiatan melalui konsultasi daring bulanan dan monitoring kegiatan usaha santri selama tiga bulan setelah pelatihan.



Gambar 1. Alur Pelaksanaan Kegiatan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pretest menunjukkan bahwa siswa pondok pesantren masih kurang memahami potensi ekonomi dari susu kambing cair di lingkungan

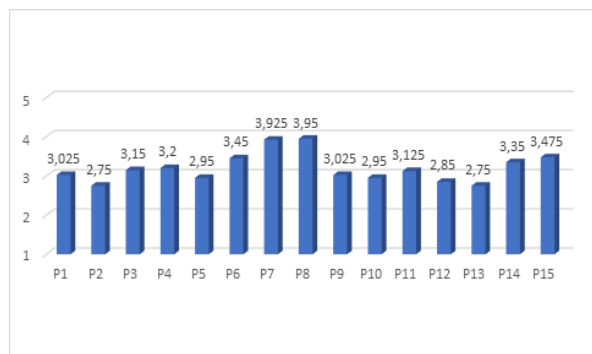
pesantren masih kurang ini ditunjukkan dengan hasil pretest sebesar 3,025. Siswa juga belum memahami tentang penggunaan teknologi tepat guna open pan drying untuk pengolahan susu kambing hal ini ditunjukkan dengan nilai rata-rata pretest adalah 2,75. Siswa pondok pesantren juga belum memahami proses pengolahan susu kambing cair menjadi susu bubuk hal ini ditunjukkan dengan nilai rata-rata pretest sebesar 3,15. nilai pretest 3,2 ditunjukkan dalam pengetahuan Teknik penyimpanan dan pengemasan produk olahan susu kambing yang baik, hal ini menunjukkan siswa pesantren belum memahami teknik tersebut. Pengetahuan tentang satandar BPOM untuk produk olahan susu kambing belum dipahami secara maksimal oleh siswa pesantren, hal ini ditunjukkan dengan nilai rata-rata pretest sebesar 2,95.

Pemahaman siswa pesantren mengenai pengetahuan cara foto produk yang menarik dan siap jual juga belum maksimal, hal ini dijelaskan dengan nilai rata-rata pretest sebesar 3,45. Minimnya pengetahuan hal diatas tidak membuat minat siswa pesantren untuk berwirausaha menjadi rendah, hal ini sesuai dengan hasil rata-rata pretest sebesar 3,95, siswa pesantren cukup tertarik untuk berwirausaha. Pentingnya pembelajaran kewirausahaan menjadi praktik kewirausahaan dalam pemberdayaan ekonomi santri cukup dipahami oleh siswa pesantren, hasil rata-rata pretest untuk hal ini menunjukkan nilai 3,95. Pengetahuan siswa pesantren mengenai jenis-jenis usaha yang dapat dilakukan oleh siswa pesantren juga masih dibawah rata-rata, hal ini ditunjukkan dengan nilai rata-rata pretest sebesar 3,025.

Memulai usaha dibutuhkan literasi keuangan, hasil pretest literasi keuangan menunjukkan nilai pengetahuan yang masih dibawah rata-rata seperti pengetahuan mengenai cara menghitung harga pokok penjualan dari suatu produk yang dijual, nilai rata-rata pretest masih 2,95. Pengetahuan tentang digital keuangan seperti penggunaan produk-produk keuangan digital seperti e-Waller, Qris juga masih kurang, hal ini dijelaskan dengan hasil nilai pretest sebesar 3,12. Pemahaman tentang pembuatan laporan keuangan seperti laporan laba/rugi usaha juga masih minim, masih dibawah nilai rata-rata, hal ini ditunjukkan dengan nilai rata-rata pretest sebesar 2,85.

Pemahaman siswa pesantren mengenai konsep pemasaran produk dalam hal segmenting, targeting, dan positioning masih sangat kurang, hal ini ditunjukkan dengan nilai rata-rata pretest sebesar 2,75. Pelabelan produk dan branding produk yang sesuai target market masih kurang difahami oleh siswa pesantren, hal ini ditunjukkan dengan nilai rata-rata pretest sebesar 3,35. Pemasaran digital dengan menggunakan platform online dalam hal ini adalah marketplace, dan media sosial sudah sudah diatas rata-rata tapi masih kurang, hal ini

ditunjukkan dengan nilai pretest sebesar 3,475. Hasil rata-rata pretest adalah 3,2.



Gambar 1. Grafik Sebaran Jawaban Responden Pre-Test

Pengabdian dilaksanakan dengan memberikan motivasi berwirausaha bagi siswa pesantren yaitu dengan memberikan materi dengan judul Menjadi Santri Mandiri dan Berdaya Melalui Wirausaha. Materi diawali dengan menjelaskan mengenai mengapa santri perlu berwirausaha. Santri harus berwirausaha karena meneladani Rosulullah SAW. Nabi Muhammad SAW adalah seorang pedagang yang jujur dengan julukan (al-amin). sehingga berwirausaha adalah salah satu cara meneladani beliau. Mandiri secara ekonomi, pesantren bukan hanya tempat menuntut ilmu agama tetapi juga tempat untuk menyiapkan masa depan yang mandiri yang tidak bergantung kepada orang lain. Membuka lapangan kerja, wirausaha di pesantren dapat memberdayakan umat, yaitu membuka lapangan kerja dan mengurangi ketergantungan pada pihak luar pesantren. Bermanfaat bagi umat, santri yang berwirausaha merupakan santri yang produktif sehingga memberikan manfaat bagi umat.

Siswa dan santri dapat berwirausaha karena mereka telah memiliki modal pendidikan di pesantren yaitu meneladani Rosulullah menjadi wirausahawan yang amanah, memegang teguh kejujuran, dan mengamalkan nilai-nilai bisnis islami dalam kegiatan usahanya. Kedisiplinan dan kerja keras yang sudah tertanam dan menjadi kebiasaan ketika ada dipesantren. Keterbatasan hidup dipesantren dapat menciptakan kreatifitas tersendiri, ibarat keterbatasan memberikan kekuatan untuk menciptakan kreatifitas. Jaringan sesama alumni pesantren. Pesantren yang terdiri dari santri yang berasal dari berbagai daerah memberikan modal dasar para santri untuk berwirausaha, dimana jaringan tersebut sudah terbentuk dari kehidupan dipesantren dan dapat dikembangkan ke dunia usaha.

Santri dan siswa dalam memulai usaha dapat dilakukan dengan memulai usaha dari apa yang dapat dilakukan oleh santri itu sendiri, melihat potensi diri yang dapat dikembangkan untuk berwirausaha. Memanfaatkan media sosial seperti whatsapp,

Instagram, Facebook dan yang lainnya untuk mempromosikan kegiatan usaha santri. Membuka peluang kerjasama dengan kelompok usaha yang lain, koperasi santri, ataupun komunitas-komunitas yang ada disekitar. Melihat kebutuhan sekitar, ini merupakan dasar memulai usaha yang anti gagal, ketika kita sudah mampu mengamati kebutuhan lingkungan yang belum terpenuhi. Ketika santri sudah dapat menemukan kebutuhan pelanggan yang belum terlayani maka santri dapat mulai mencukupi kebutuhan tersebut dan menjadikannya kegiatan usaha. Jangan takut gagal. Kegagalan kadang kala menjadi momok penghalang seseorang memulai kegiatan usaha, akan tetapi kegagalan itu bukan akhir segalanya. Ibarat ketika kita belajar jalan atau belajar naik sepeda maka kita akan mengalami jatuh, dan ketika kita berhenti untuk terus mencoba maka sampai saat ini kita tak akan mampu berjalan atau naik sepeda. Dalam proses jatuh bangun tersebut kita belajar, mengevaluasi diri akan kekurangan dan apa yang perlu diperbaiki, sehingga keberhasilan akan dapat kita jumpai. Nah gagal merupakan guru yang terbaik. Untuk itu sebagai santri harus dapat memaksimalkan kemampuan santri dan siswa dari menjadi imam sholat tetapi juga dapat memimpin usaha yang jujur dan tanggung. Dan sebagai santri marilah membangun usaha yang halal, berkah, dan berdampak bagi umat.

Setelah peserta diberikan pretest tim pengabdian memberikan beberapa materi terkait motivasi wirausaha, literasi keuangan, perhitungan harga pokok produksi dan penjualan, laporan keuangan, cara pengolahan susu kambing cair dan menjadi susu bubuk dengan metode open pan drying, konsep STP (*Segmenting, Targeting, dan Positioning*), dan digital marketing. Pada saat pemberian materi motivasi kewirausahaan bagi peserta terbentuk beberapa kelompok usaha berdasarkan keminat berwirausaha pada siswa dan santri. Pembentukan kelompok usaha diantaranya siswa berminat membuat usaha susu, bakery, salon, skincare, bengkel, perkebunan, pertanian, alat tulis, fotokopi, dan jasa buket bunga.



Gambar 2. Pemberian Materi

Pemberian materi literasi keuangan, peserta diberikan pengetahuan terkait bagaimana cara pengelolaan keuangan terlebih dengan adanya teknologi yang berkembang saat ini. Bagaimana menggunakan mobile banking, menggunakan Qris agar tidak terjadi penipuan yang marak saat ini. Peserta juga dibekali pengetahuan terkait perhitungan harga pokok produksi dan harga pokok penjualan untuk menghitung harga pokok dari barang yang akan diproduksi dalam hal ini berapa harga pokok dari olahan susu yang dibuat dan berapa harga pokok penjualan untuk menentukan berapa harga pokok dari susu yang telah jadi untuk dijual kepada konsumen. Peserta juga diberikan pembekalan terkait pembuatan laporan keuangan sederhana khususnya dalam pembuatan laporan keuangan laporan laba/rugi usaha.

Dalam upaya meningkatkan pemahaman strategi pemasaran produk makanan, kami menyelenggarakan sesi khusus yang membahas secara mendalam konsep STP (*Segmenting, Targeting, dan Positioning*). Sesi ini dirancang untuk memberikan wawasan praktis kepada guru dan siswa, membekali mereka dengan pengetahuan dan keterampilan yang esensial dalam mengidentifikasi pasar yang tepat, menentukan target konsumen, serta memposisikan produk makanan secara efektif di benak konsumen. Dengan demikian, diharapkan para peserta dapat mengaplikasikan strategi STP ini dalam pengembangan produk makanan mereka, baik dalam konteks pembelajaran maupun proyek kewirausahaan.



Gambar 3. Penjelasan Penggunaan Teknologi Pengemasan



Gambar 4. Proses Pengemasan Produk Susu Kambing

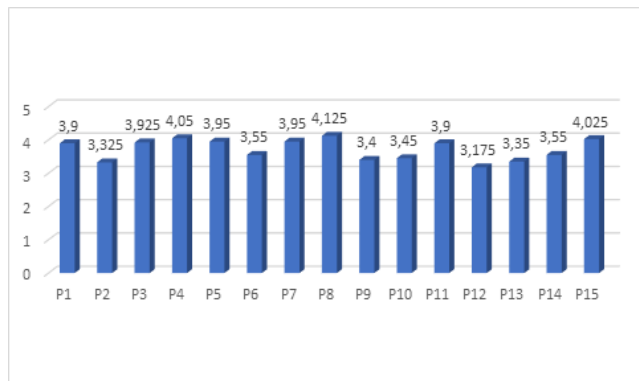
Hasil posttest menunjukkan bahwa siswa pondok pesantren setelah mengikuti pelatihan lebih memahami potensi ekonomi dari susu kambing cair di lingkungan pesantren ini ditunjukkan dengan hasil posttest sebesar 3,9. Siswa dan santri yang sebelumnya belum memahami tentang penggunaan teknologi tepat guna open pan drying untuk pengolahan susu kambing menjadi lebih memahami, hal ini ditunjukkan dengan nilai rata-rata posttest adalah 3,325. Siswa pondok pesantren telah memahami proses pengolahan susu kambing cair menjadi susu bubuk hal ini ditunjukkan dengan nilai rata-rata posttest sebesar 3,925. Nilai posttest 4,05 menunjukkan pengetahuan tentang teknik penyimpanan dan pengemasan produk olahan susu kambing yang baik, hal ini menunjukkan siswa pesantren telah memahami teknik tersebut. Pengetahuan tentang standar BPOM untuk produk olahan susu kambing telah dipahami secara maksimal oleh siswa pesantren, hal ini ditunjukkan dengan nilai rata-rata posttest sebesar 3,95.

Pemahaman siswa pesantren mengenai pengetahuan cara foto produk yang menarik dan siap jual juga telah meningkat, hal ini dijelaskan dengan nilai rata-rata posttest sebesar 3,55. Penambahan pengetahuan hal diatas membuat minat siswa pesantren untuk berwirausaha menjadi tinggi, hal ini sesuai dengan hasil rata-rata pretest sebesar 3,95, siswa pesantren cukup tertarik untuk berwirausaha. Pentingnya pembelajaran kewirausahaan menjadi praktik kewirausahaan dalam pemberdayaan ekonomi santri cukup dipahami oleh siswa pesantren, hasil rata-rata posttest untuk hal ini menunjukkan nilai 4,125. Pengetahuan siswa pesantren mengenai jenis-jenis usaha yang dapat dilakukan oleh siswa pesantren juga masih dibawah rata-rata, hal ini ditunjukkan dengan nilai rata-rata pretest sebesar 3,4.

Siswa dan santri pesantren dalam memulai usaha membutuhkan literasi keuangan, hasil posttest literasi keuangan menunjukkan nilai pengetahuan yang meningkat seperti pengetahuan mengenai cara menghitung harga pokok penjualan dari suatu produk yang dijual, nilai rata-rata pretest masih 3,45. Pengetahuan tentang digital keuangan seperti penggunaan produk-produk keuangan digital seperti e-Waller, Qris juga meningkat, hal ini dijelaskan dengan hasil nilai posttest sebesar 3,9. Pemahaman tentang pembuatan laporan keuangan seperti laporan laba/rugi usaha juga meningkat, hal ini ditunjukkan dengan nilai rata-rata posttest sebesar 3,175.

Pemahaman siswa pesantren mengenai konsep pemasaran produk dalam hal segmenting, targeting, dan positioning meningkat, hal ini ditunjukkan dengan nilai rata-rata posttest sebesar 3,35. Pelabelan produk dan branding produk yang sesuai target market sudah lebih difahami oleh siswa pesantren, hal ini ditunjukkan dengan nilai rata-rata pretest sebesar 3,55. Pemasaran

digital dengan menggunakan platform online dalam hal ini adalah marketplace, dan media sosial sudah sudah meningkat, hal ini ditunjukkan dengan nilai pretest sebesar 4,025. Hasil rata-rata pretest adalah 3,7.



Gambar 4. Grafik Sebaran Jawaban Responden Post Test

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Program pengabdian di Pondok Pesantren MAS Mu'allimin Temanggung terbukti berhasil meningkatkan pemahaman dan keterampilan santri dalam pengolahan susu kambing menggunakan teknologi *open pan drying*, literasi keuangan, serta strategi pemasaran digital. Hasil pretest dan posttest menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada aspek teknis, kewirausahaan, dan minat berwirausaha. Santri tidak hanya mampu memahami proses produksi dan pengemasan sesuai standar, tetapi juga terampil dalam menghitung harga pokok produksi, menyusun laporan sederhana, serta menerapkan konsep pemasaran berbasis STP dan digital. Dengan demikian, kegiatan ini efektif dalam mendukung kemandirian ekonomi santri serta membuka peluang terbentuknya unit usaha pesantren yang berdaya saing.

REKOMENDASI

Berdasarkan hasil kegiatan, disarankan agar pesantren mengembangkan unit usaha berbasis produk olahan susu kambing dan usaha lain sesuai minat santri sebagai tindak lanjut program. Pendampingan berkelanjutan dalam aspek manajemen usaha, literasi keuangan, dan pemasaran digital juga diperlukan agar keterampilan santri semakin matang. Selain itu, pesantren diharapkan menjalin kerjasama dengan pemerintah daerah, pelaku usaha, maupun marketplace untuk memperluas akses pasar dan dukungan modal. Diversifikasi produk berbasis susu kambing, seperti permen susu, yoghurt, maupun produk skincare, dapat menjadi strategi peningkatan nilai tambah dan daya saing. Selanjutnya, integrasi materi kewirausahaan dan pengolahan hasil peternakan ke dalam kurikulum

pesantren perlu dilakukan untuk menjamin keberlanjutan program.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Riset dan Pengembangan, Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi Republik Indonesia dalam program BIMA, atas dukungan pendanaan melalui Skema Pemberdayaan Berbasis Masyarakat (PBM) ruang lingkup Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat (PKM) tahun 2025. Berkat dukungan pendanaan tersebut, kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dapat terlaksana dengan baik dan memberikan manfaat nyata bagi Mitra. Pendanaan melalui ruang lingkup PKM 2025 ini menjadi fondasi penting dalam keberhasilan kegiatan, mulai dari tahap perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi. Semoga hasil kegiatan ini dapat memberikan kontribusi positif yang berkelanjutan bagi masyarakat serta mendukung peran perguruan tinggi dalam meningkatkan kesejahteraan dan pembangunan nasional melalui kemitraan dan pemberdayaan masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiningrum, E. W., & Kurnianingsih, R. (2024). The influence of venture capital, online transactions, subjective norms, entrepreneurship education programs on entrepreneurship intention. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 21(1), 54–69.
- Handoyo, M., Ananda, L. B., Dhona, H. K., Fega, W., Feti, D. O., Fitria, N. A., et al. (2023). Diversifikasi olahan susu kambing menjadi permen susu pada masyarakat Dusun Krajan. *Jurnal Riset Ekonomi dan Akuntansi*, 1(1), 94–102.
- Hidayatullah, F. A., & Suminar, T. (2019). Strategi pemberdayaan masyarakat berbasis potensi lokal Candi Plaosan melalui program desa wisata untuk kemandirian. *Lifelong Education Journal*, 1(1), 1–11.
- Iqbal, I. M. (2022). Kemandirian ekonomi pesantren berbasis pertanian. *Policy Brief Pertanian, Kelautan dan Biosains Tropika*, 4(3), 283–290.
- Islami, I. F., & Rahmadi, S. N. (2022). Observations of weight control of Etawa goat's milk powder in CV TSR using control chart methods and fishbone diagram. *Jurnal Teknologi Pangan dan Agroindustri Perkebunan*, 2(1), 35–42.
- Kertanegara, D. M., Asih, A. R. S., & Sadia, I. N. (2022). Bimbingan teknis manajemen pengelolaan susu dan pakan alternatif kambing Peranakan Etawa (PE) di Desa Segala Anyar Kecamatan Pujut Kabupaten Lombok Tengah.

- Prosiding PEPADU, 4, 25–26. Available from:
<https://proceeding.unram.ac.id/index.php/pepadu/article/download/167/162>
- Manuama, M., Suada, I., & Sampurna, I. (2014). Mutu susu kambing Peranakan Etawa yang disimpan pada suhu ruang. *Indonesian Medical Veterinus*, 3(3), 169–175.
- Syahrani, R. A., Amanda, D., Deva, G., Rusalam, S., & Alma, L. R. (2024). Pengembangan produk olahan susu kambing Etawa melalui 4 brilliant movements untuk mendukung kemandirian ekonomi Desa Tulungrejo. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(4), 2555–2562.
- Zekolah. (2024). MAS Mu'allimin Temanggung. Available from:
<https://datasekolah.zekolah.id/sekolah/mas-muallimin-temanggung-88401>