
Pelatihan Pengolahan Hasil Peternakan melalui Pembuatan Dendeng Ayam dengan Penambahan Tepung Daun Kelor pada Peserta Didik

Zaffida Vahlevia Azza¹, Pramesta Rigit¹, Rizki Prasetya¹, Annisa Ilhusna¹, Anugrahi Rayi Nuraini¹, Dea Mayasari¹, Yayang Resty Nurhayat¹, Yazid Fride Ramadhan¹, Engkus Ainul Yakin², Eny Kusrini³, Yuliati³, Siti Muyasaroh³

¹ Mahasiswa PPG Calon Guru Agribisnis Ternak, Universitas Veteran Bangun Nusantara

Email: engkusaainulyakin@gmail.com

² Dosen Fakultas Pertanian, Universitas Veteran Bangun Nusantara

³ Guru Agribisnis Ternak Ruminansia, SMKN 2 Sukoharjo

Artikel info

Abstract. This community service project proposes to improve the knowledge and skills of students at SMKN 2 Sukoharjo in processing chicken meat products based on local potential and producing functional food products with high economic value. Moringa leaves are one of the local potentials in the surrounding environment of SMK N 2 Sukoharjo that have not been optimally utilized as a nutritious supplementary food ingredient. The innovation of moringa leaf chicken jerky was introduced as a processed chicken product with both nutritional value and market potential. The conduct was conducted through a training method using direct practice to produce moringa chicken jerky. The evaluation results showed a significant increase in the students' knowledge and skills, with pre-test scores averaging 80.65% and post-test scores reaching 94.84%, indicating a 14.19% improvement in students' knowledge levels. This demonstrates that participants successfully understood and applied appropriate technology in production. This activity concludes that the use of educational and participatory methods has proven effective in improving students' practical skills, enabling them to produce tangible products with higher nutritional value and greater market appeal.

Abstrak. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta didik SMK N 2 Sukoharjo dalam mengolah produk olahan daging ayam berbasis potensi lokal dan menghasilkan produk pangan fungsional yang memiliki nilai jual tinggi. Kelor menjadi salah satu potensi lokal di lingkungan sekitar SMK N 2 Sukoharjo yang belum dimanfaatkan secara optimal sebagai tambahan bahan pangan bergizi. Dendeng daun kelor menjadi inovasi produk olahan ayam yang memiliki nilai gizi dan daya jual. Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui metode pelatihan dengan pendekatan praktik langsung dalam pembuatan dendeng ayam

kelor. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan signifikan dari nilai *pre-test* ke *post-test*, dari 80,65% pada *pre-test* hingga 94,84% saat *post-test* dan tingkat pengetahuan mitra mengalami peningkatan sebesar 14,19% yang menandakan bahwa peserta telah memahami dan mampu mengaplikasikan teknologi tepat guna dalam pembuatan produk tersebut. Kesimpulan dari kegiatan ini yaitu penggunaan metode edukatif dan partisipatif terbukti efektif meningkatkan keterampilan praktis peserta didik sehingga mereka dapat menghasilkan produk nyata yang bernilai gizi lebih tinggi dan memiliki daya jual yang menarik.

Keywords:

Olahan ayam;
Dendeng; Kelor.

Coresponden author:

Email: engkusainulyakin@gmail.com



artikel dengan akses terbuka di bawah lisensi CC BY -4.0

PENDAHULUAN

Ayam merupakan salah satu ternak unggas yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat. Cita rasa yang nikmat serta kandungan gizinya yang tinggi, teksturnya yang empuk, baunya tidak terlalu amis serta harga yang terjangkau oleh semua kalangan masyarakat, sehingga banyak digunakan sebagai bahan utama dalam pembuatan makanan. Daging ayam baik untuk kesehatan dan memegang peranan penting dalam pemenuhan kebutuhan gizi masyarakat. Kandungan gizinya yang lengkap antara lain ada protein, karbohidrat, lemak (lemak jenuh, lemak tak jenuh tunggal, lemak tak jenuh ganda), kolesterol, vitamin A, B, D, dan K serta mineral. Selain itu, daging ayam juga mudah diolah menjadi produk bernilai tinggi. Daging ayam dapat diolah menjadi nugget, dendeng, abon, sosis, bakso ataupun kornet (Winahyu et al., 2023). Tujuan dari pengolahan produk daging meliputi upaya untuk memperpanjang masa simpan, menyesuaikan bentuk produk sesuai kebutuhan atau preferensi, meningkatkan nilai gizi, serta memperluas variasi produk olahan yang tersedia dari berbagai inovasi (Apriantini et al., 2022).

Salah satu bentuk inovasi terhadap produk olahan daging ayam adalah melalui proses pengeringan menjadi produk dendeng. Dendeng adalah salah satu jenis olahan daging yang dibuat dengan cara menggabungkan penggunaan bumbu-bumbu dan proses pengeringan. Pembuatan dendeng bertujuan untuk mengembangkan produk daging dengan cara memodifikasi aroma, tekstur, serta meningkatkan cita rasanya. Terdapat dua jenis dendeng, yaitu dendeng iris dan dendeng giling. Salah satu keunggulan dari dendeng ayam giling adalah dapat memperpanjang umur simpan produk serta mengurangi volume, sehingga lebih praktis dalam penyimpanan. Pengembangan produk ini tidak hanya meningkatkan nilai tambah dari daging ayam, tetapi juga dapat dikombinasikan dengan bahan lokal yang kaya manfaat.

Guna mendukung inovasi produk olahan ayam, perlu adanya pemanfaatan potensi lokal yang tersedia di sekitar lingkungan pendidikan. Berdasarkan data dari Kementerian (2020), Sukoharjo, Jawa Tengah, merupakan daerah yang kaya akan sumber daya alam, salah satunya adalah tanaman kelor (*Moringa oleifera* L.). Tanaman kelor tumbuh subur dan melimpah di sekitar SMK N 2 Sukoharjo, mencerminkan potensi besar yang dapat dimanfaatkan untuk berbagai keperluan. Keberadaannya hingga saat ini masih kurang mendapat perhatian maksimal dari masyarakat sekitar. Pemanfaatan tanaman kelor sebagai sumber pangan dan ekonomi perlu dikembangkan lebih lanjut agar memberikan manfaat yang lebih luas.

Kepala SMKN 2 Sukoharjo mendorong adanya pengembangan inovasi produk berbasis daging ayam yang bisa diterapkan dalam kegiatan pembelajaran maupun wirausaha peserta didik. Berdasarkan diskusi dengan pihak mitra, disepakati tiga solusi prioritas yang dapat dikembangkan, yaitu:

1. Pengolahan dendeng ayam giling dengan tambahan daun kelor sebagai bahan lokal fungsional,
2. Pelatihan pengemasan dan pemasaran produk olahan ayam, dan
3. Pengembangan branding produk unggulan sekolah berbasis potensi lokal.

Berdasarkan data dari Kementerian (2020), Sukoharjo, Jawa Tengah, merupakan daerah yang kaya akan sumber daya alam. Salah satu potensi lokal yang melimpah di sekitar SMK N 2 Sukoharjo adalah tanaman kelor. Tanaman dengan nama latin *Moringa oleifera* L. disebut sebagai "The Miracle Plant" karena memiliki banyak manfaat pada semua bagian tanamannya. Tanaman kelor merupakan salah satu tanaman dari family *Moringaceae*. Tanaman kelor mengandung 46 jenis antioksidan dan lebih dari 90 nutrisi serta 36 senyawa anti inflamasi (Sulasmi et al., 2023). Kandungan dalam tanaman kelor mampu menghambat radikal bebas dan kaya akan antioksidan seperti alkaloid, amina, betalain asam fenolik, flavonoid, kuinon, kumarin, lignan, stilbenes, tanin, terpenoid (karotenoid), vitamin. Tanaman kelor juga dapat memiliki manfaat lainnya seperti stimulan jantung dan peredaran darah, antitumor, antipiretik, antiepilepsi, antiinflamasi, antiulcer, diuretik, antihipertensi, menurunkan kolesterol, antidiabetik, antibakteri, antijamur, dan antioksidan. Tanaman kelor (*Moringa Oleifera* L.) mempunyai kandungan gizi yang tinggi dan mengandung berbagai senyawa bioaktif, seperti vitamin (B1, B2, B3, C, dan D), senyawa fenolik, karotenoid, dan senyawa nitrogen (Apriantini et al., 2022).

Berbagai penelitian sebelumnya telah membuktikan penambahan daun kelor dapat meningkatkan nilai gizi dan stabilitas produk pangan. Riany (2018) menyatakan bahwa senyawa bioaktif dalam daun kelor berperan dalam menangkal radikal bebas dan memperpanjang masa simpan produk pangan. Apriantini et al. (2022) menemukan bahwa penambahan daun kelor dalam produk pangan dapat meningkatkan kadar vitamin dan mineral, serta memberikan efek kesehatan yang lebih baik. Penelitian lain oleh Beti et al. (2020) menunjukkan bahwa pemberian ekstrak daun kelor pada olahan daging berpengaruh juga terhadap warna, aroma, dan tekstur serta dapat memperpanjang masa simpan dan berpotensi sebagai bahan pengawet alami.

Penelitian yang dilakukan oleh Arni et al. (2024) mengemukakan bahwa penambahan tepung daun kelor sebanyak 5% pada siomay ikan nila memiliki kesesuaian tertinggi dengan SNI 7756:2013 tentang siomay ikan dengan skor uji yang meliputi tekstur 3,24 (kenyal), rasa 4,54 (sangat khas kelor), aroma 4,75 (sangat khas kelor) dan warna 4,87 (hijau gelap pekat), kadar air sebesar 58,97%, kekuatan gel 122,37g, kadar abu 2,24%, kadar serat kasar 12,53%, kadar lemak 1,97%, kadar protein 12,19% dan aktivitas antioksidan yang meningkat sebesar 22,34% dengan nilai IC50 sebesar 4087,90 ppm.(Faidah et al., 2022) juga menjelaskan bahwa sosis ikan lele yang diberi tambahan tepung daun kelor sebanyak 5% memiliki penilaian terbaik dari segi warna (3,56), aroma (3,4), rasa (3,72), dan tekstur (3,72). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Riany (2018) bahwa dendeng ayam yang diberi tambahan daun kelor sebanyak 5% memiliki nilai tekstur tertinggi yaitu 3,55.

Berdasarkan studi literatur dan analisis kondisi di lapangan, maka pengabdian ini bertujuan untuk mengembangkan produk olahan ayam inovatif dengan penambahan daun kelor yang diproduksi oleh peserta didik SMKN 2 Sukoharjo. Tujuan kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta didik SMK dalam mengolah produk olahan daging ayam berbasis potensi lokal, serta menghasilkan produk pangan fungsional yang memiliki nilai jual tinggi.

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini merupakan kegiatan yang dilakukan oleh mahasiswa Pendidikan Profesi Guru Calon Guru program studi Agribisnis Ternak Universitas Veteran Bangun Nusantara (Univet Bantara) yang sedang melaksanakan kegiatan PPL di SMK N 2 Sukoharjo, Kecamatan Begajah, Kabupaten Sukoharjo, Provinsi Jawa Tengah. Waktu pelaksanaan kegiatan dilaksanakan pada

23 April 2025. Mitra yang terlibat dalam kegiatan ini adalah peserta didik kelas X konsentrasi keahlian agribisnis ternak ruminansia sebagai subjek utama dan perwakilan guru-guru konsentrasi keahlian. Jumlah peserta yang mengikuti kegiatan ini terdiri dari 31 orang. Permasalahan inovasi produk olahan daging ayam yang dihadapi oleh mitra memerlukan pelatihan dan pendampingan, sehingga dalam pelaksanaannya metode yang digunakan pada kegiatan pengabdian adalah metode pendekatan edukatif dan partisipatif. Metode pendekatan edukatif dan partisipatif merupakan metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini. Penggunaan metode edukatif bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan pemahaman partisipan terhadap materi yang diberikan. Kemudian penggunaan metode partisipatif bertujuan agar partisipan dapat berpartisipasi secara aktif terhadap rangkaian kegiatan yang dilakukan (Gunawan et al., 2024). Metode ini dipilih untuk memastikan bahwa peserta didik tidak hanya menerima materi secara pasif tetapi juga terlibat aktif dalam proses pembuatan olahan daging ayam dengan penambahan tepung daun kelor.

Peran serta pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini dibagi menjadi 2 yaitu: 1) Tim PPG Univet Bantara berperan dalam memberikan penjelasan tentang kemampuan dan pengetahuan tentang inovasi produk olahan ayam, melakukan inovasi produk olahan ayam menjadi dendeng dengan penambahan tepung daun kelor, mempersiapkan peralatan dan kebutuhan bahan selama pelatihan berlangsung, dan menjadi instruktur utama dalam pengolahan inovasi daging ayam menjadi dendeng dengan penambahan tepung daun kelor serta melakukan monitoring dan evaluasi selama dan setelah kegiatan berlangsung. 2) Pihak sekolah sebagai mitra berperan dalam menyediakan waktu, tempat, partisipasi aktif dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Selanjutnya metode yang digunakan dalam kegiatan ini ditunjukkan melalui bagan alur kerja kegiatan pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

1. Tahap Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan ini dilaksanakan selama 1 hari, pada tanggal 23 bulan April 2025. Kegiatan ini terdiri dari tahap pra kegiatan, pelaksanaan kegiatan menggunakan beberapa metode seperti sosialisasi program, pemberian materi, pelatihan, dan pendampingan, serta monitoring dan evaluasi kegiatan dengan memberikan kuesioner kepada peserta terhadap kepuasan kegiatan dan produk yang dihasilkan. Tahapan-tahapan kegiatan yang dilakukan guna merealisasikan program tersebut adalah sebagai berikut:

- Pra kegiatan
Tahap pra kegiatan yang dilakukan adalah melakukan observasi awal untuk mengetahui dan menganalisis permasalahan yang dihadapi oleh peserta didik di SMK N 2 Sukoharjo khususnya pada konsentrasi keahlian agribisnis ternak ruminansia terkait pengolahan hasil peternakan menjadi komoditas yang bernilai dan berdaya saing dengan penambahan tepung daun kelor. Tahap ini dilakukan perancangan program, yang meliputi penyusunan jadwal kegiatan yang disepakati bersama, susunan acara serta persiapan alat dan bahan untuk pengolahan daging ayam.
- Sosialisasi
Sosialisasi yaitu kegiatan penjelasan singkat tentang tujuan kegiatan dan pengenalan proyek pembuatan olahan daging ayam sebagai inovasi olahan produk peternakan. Serta pemberian pre-test terkait pengetahuan peserta didik terhadap produk yang akan dibuat.
- Pelatihan dan Pembelajaran.
Berdasarkan kesepakatan dengan pihak mitra, upaya yang dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan melimpahnya tanaman kelor di lingkungan sekitar SMK N 2 Sukoharjo, yaitu

melalui pembekalan dan pelatihan tentang inovasi produk olahan ayam menjadi dendeng dengan penambahan tepung daun kelor. Penyampaian materi dalam bentuk ceramah interaktif yang berfokus pada pengenalan inovasi olahan daging ayam dengan penambahan tepung daun kelor, penjelasan tentang bahan baku, peralatan, dan langkah-langkah pembuatan olahan daging ayam. Guna memperkuat pemahaman peserta didik, presentasi menggunakan alat bantu visual berupa PPT. Proses Pembuatan yaitu diawali dengan demonstrasi cara mempersiapkan bahan dan membuat bumbu untuk olahan daging ayam oleh fasilitator. Kemudian, peserta mulai mengikuti langkah-langkah demonstrasi didampingi dengan fasilitator. Pengemasan Produk yaitu penjelasan tentang cara mengemas produk agar menarik bagi pembeli. Peserta kemudian mulai mengemas hasil olahan daging ayam yang mereka buat, dengan tips dari fasilitator

d. Penerapan

Kegiatan penerapan dilaksanakan untuk memberikan pengetahuan pada pihak mitra melalui beberapa teknologi tepat guna yaitu inovasi produk olahan daging ayam menjadi dendeng dengan penambahan tepung daun kelor. Tahap selanjutnya yang dilakukan oleh Tim PPG Univet Bantara melatih dan mendampingi pihak mitra melakukan pembuatan inovasi produk olahan ayam menjadi dendeng dengan penambahan tepung daun kelor. Daging ayam, tepung daun kelor, dan bumbu pembuatan dendeng ditimbang sesuai dengan resep yang telah diberikan. Setelah ditimbang, daging ayam, tepung daun kelor, dan bumbu dihaluskan menggunakan *chopper*. Oven dipanaskan sebelum digunakan untuk memanggang adonan dendeng. Adonan dendeng diratakan dalam loyang yang telah dilapisi kertas roti. Adonan dendeng yang sudah rata di masukkan kedalam oven dan dipanggang secara bolak-balik hingga matang. Setelah matang, dendeng didiamkan selama beberapa saat hingga agak dingin kemudian dipotong membentuk persegi panjang. Dendeng kemudian ditimbang, dikemas, dan diberi label.

2. Partisipasi Mitra

Selama kegiatan pengabdian ini berlangsung, mitra memiliki peran aktif seperti memberikan informasi terkait permasalahan yang dialami, memfasilitasi perizinan, dan mendukung secara penuh kegiatan yang dilakukan oleh Tim PPG Univet Bantara dari awal hingga akhir. Fasilitator dan mitra juga melaksanakan rapat koordinatif guna mendiskusikan proses berjalannya pelaksanaan kegiatan, pemantapan materi, dan pengecekan kebutuhan kegiatan.

3. Monitoring, Evaluasi Kegiatan, dan Keberlanjutan Program

Pada tahap monitoring dan evaluasi kegiatan, dilakukan dengan kegiatan refleksi dan penutupan kegiatan melalui pengisian kuesioner dan post-test. Pada kegiatan ini, peserta berbagi pengalaman dan refleksi dari kegiatan hari ini, dan penutupan kegiatan dan harapan untuk implementasi keterampilan yang dipelajari. Penggunaan metode ini dapat membuat peserta didik lebih aktif dalam menyampaikan pemahaman mereka. Selanjutnya, dalam rangka keberlanjutan kegiatan ini dapat dilanjutkan oleh pihak mitra setelah Tim PPG Univet Bantara selesai melaksanakan kegiatan PPL.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pra-Kegiatan

Hasil observasi di SMK N 2 Sukoharjo, khususnya pada konsentrasi keahlian agribisnis ternak ruminansia menunjukkan adanya keterbatasan pengetahuan dan keterampilan peserta didik dalam inovasi pengolahan hasil peternakan. Fokus utama peserta didik cenderung pada pemeliharaan ternak ruminansia, sementara potensi pengolahan, khususnya hasil non-ruminansia seperti ayam belum dieksplorasi secara optimal. Analisis lebih lanjut menunjukkan bahwa peserta didik memiliki pemahaman terbatas mengenai inovasi produk

olahan hasil peternakan. peserta didik belum terpapar ide-ide pemanfaatan bahan tambahan pangan alami seperti tepung daun kelor untuk meningkatkan nilai nutrisi dan fungsionalitas produk.



Gambar 2. Pra-kegiatan pengabdian

Tanaman daun kelor mengandung beragam senyawa aktif seperti alkaloid, amina, betalain asam fenolik, flavonoid, kuinon, kumarin, lignan, stilbenes, tanin, terpenoid (karotenoid), vitamin, dan beberapa metabolit endogen lainnya yang kaya akan aktivitas antioksidan yang mampu menghambat radikal bebas (Rizkayanti et al., 2017). Kelor merupakan tanaman yang tidak hanya mudah ditemukan, murah, dan aman dikonsumsi, tetapi juga memiliki peluang bisnis yang menjanjikan. Menurut Singh et al. (2015)daun kelor pada industri peternakan telah dimanfaatkan dalam pemberian pakan, pengempukan daging, peningkatan mutu kualitas susu, dan peningkatan mutu kualitas daging yang ditinjau dari TBARS dan aktivitas antioksidannya. Berdasarkan observasi ini, disimpulkan bahwa pengembangan produk dendeng ayam dengan penambahan tepung daun kelor merupakan solusi yang relevan. Dendeng merupakan produk olahan daging yang populer dan memiliki pasar yang luas, sementara penambahan daun kelor dapat meningkatkan nilai gizi dan menjadi nilai jual unik. Tahap perancangan menghasilkan jadwal kegiatan pelatihan yang terstruktur dan disepakati bersama antara Tim PPG Univet Bantara dan pihak mitra. Jadwal ini mencakup waktu pelaksanaan setiap sesi pelatihan, mulai dari materi teoritis, praktik pengolahan, hingga evaluasi. Identifikasi dan persiapan alat dan bahan yang dibutuhkan untuk praktik pengolahan dendeng ayam telah dilakukan secara matang. Ini meliputi pemilihan jenis daging ayam yang sesuai, pengadaan tepung daun kelor dengan kualitas baik, bumbu-bumbu yang diperlukan, serta peralatan pengolahan seperti pisau, talenan, wajan, kompor, dan kemasan.

2. Sosialisasi

Sosialisasi memegang peranan krusial sebagai tahapan untuk mengkomunikasikan program pengabdian. Kegiatan sosialisasi dilaksanakan di Laboratorium Agribisnis Ternak Ruminansia SMKN 2 Sukoharjo yang diikuti oleh 31 orang peserta dari mitra. Kegiatan sosialisasi diawali dengan penyampaian materi inovasi olahan hasil peternakan yang dapat dilakukan di sekitar SMK N 2 Sukoharjo yang dapat dikembangkan. Kegiatan sosialisasi ini

dilanjutkan dengan pengenalan program dan kegiatan-kegiatan lain yang akan dilaksanakan selama kegiatan pelatihan berlangsung.



Gambar 3. Kegiatan Sosialisasi Program Inovasi Olahan Peternakan

Kegiatan sosialisasi merupakan kegiatan yang sangat penting dalam penyampaian informasi tentang program pengabdian. Kegiatan ini menekankan pada transfer pengetahuan dan pemahaman kepada peserta didik tentang pentingnya program ini yang berkaitan dengan upaya mengatasi masalah utama mitra yaitu meningkatkan inovasi olahan hasil peternakan. Narasumber pada kegiatan ini yakni mahasiswa PPL PPG Universitas Veteran Bangun Nusantara, Program Studi Agribisnis Ternak. Kegiatan ini dilakukan dengan cara menyajikan materi secara presentasi dengan menggunakan media visual. Media visual berfungsi sebagai alat untuk menyampaikan berita dan informasi kepada khalayak umum melalui kombinasi elemen visual seperti teks, gambar, dan foto (Hidayat et al., 2016).

3. Pelatihan

Pelatihan pengolahan produk peternakan merupakan salah satu pelatihan inovasi olahan produk peternakan dengan inovasi produk menjadi dendeng ayam dengan penambahan tepung daun kelor. Fasilitator dari kegiatan ini adalah seluruh tim PPG Univet Bantara. Adanya kegiatan pelatihan yang dilakukan oleh tim PPG Univet Bantara berhasil mentransfer pengetahuan dan keterampilan kepada peserta didik SMK N 2 Sukoharjo terkait teknologi tepat guna dalam inovasi produk olahan daging ayam menjadi dendeng ayam kelor. Peserta didik mendapatkan pengetahuan yang komprehensif mengenai jenis-jenis bahan baku yang diperlukan, serta peralatan yang akan digunakan dalam proses pembuatan dendeng. Penjelasan ini menjadi landasan penting untuk tahap praktik. Peserta didik tidak hanya memahami teorinya, tetapi juga mampu mempraktikkan langsung proses pembuatannya. Melalui tahapan penimbangan bahan (daging ayam, tepung daun kelor, bumbu) sesuai resep, penghalusan menggunakan *chopper*, pemanggangan adonan dendeng dalam oven dengan teknik bolak-balik, pemotongan, penimbangan, hingga pengemasan dan pelabelan, peserta didik menguasai seluruh alur produksi dendeng ayam kelor.

Penyampaian langkah-langkah pembuatan dendeng ayam kelor secara sistematis melalui ceramah dan didukung visualisasi PPT memberikan gambaran yang jelas kepada peserta didik mengenai alur proses produksi, mulai dari persiapan bahan hingga pengeringan. Demonstrasi yang dilakukan oleh fasilitator memberikan contoh langsung mengenai cara mempersiapkan bahan dan meracik bumbu dengan benar. Selanjutnya, pendampingan intensif selama peserta didik mempraktikkan langkah-langkah tersebut memastikan penguasaan teknik dasar pembuatan dendeng ayam. Penggunaan *chopper* untuk

menghaluskan bahan dan oven untuk memanggang adonan dendeng mendemonstrasikan aplikasi teknologi tepat guna dalam meningkatkan efisiensi dan kualitas produksi. Peserta didik menjadi terampil dalam mengoperasikan peralatan ini dengan benar. Penerapan resep yang diberikan dalam penimbangan bahan memastikan standarisasi produk dendeng ayam kelor yang dihasilkan. Proses pemanggangan yang terkontrol juga berkontribusi pada kualitas dan konsistensi produk. Tahapan pengemasan yang baik dan pemberian label pada produk meningkatkan nilai jual dan daya tarik produk. Peserta didik memahami pentingnya presentasi produk yang menarik bagi konsumen. Melalui praktik langsung, peserta didik mengembangkan keterampilan praktis dalam mengolah daging ayam, mencampur bumbu, dan mengikuti tahapan pembuatan dendeng. Pengalaman belajar ini sangat berharga karena memberikan pengalaman belajar secara langsung dan setiap siswa melakukan praktek secara langsung setelah diberikan materi. Metode partisipatif yang digunakan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hal tersebut sesuai dengan Yuniarti (2023), bahwa penggunaan metode partisipatif dapat meningkatkan partisipasi belajar siswa yang ditunjukkan dari peningkatan belajar siswa dalam setiap siklusnya. Penggunaan metode partisipatif membuat proses pembelajaran dapat terlaksana sesuai perencanaan, dan respon peserta didik positif terhadap metode ini.



Gambar 4. Proses Pelatihan dan Pendampingan

Kegiatan praktik menghasilkan produk nyata berupa dendeng ayam dengan inovasi penambahan tepung daun kelor yang dibuat langsung oleh peserta didik. Penjelasan mengenai cara mengemas produk secara menarik menyadarkan peserta didik akan pentingnya aspek visual dan daya tarik produk bagi calon konsumen. Peserta didik memahami bahwa pengemasan bukan hanya berfungsi melindungi produk tetapi juga sebagai alat pemasaran. Sesi praktik pengemasan memberikan keterampilan aplikatif kepada peserta didik dalam mengemas dendeng ayam kelor hasil produksi mereka. Tips dari fasilitator membantu mereka dalam memilih jenis kemasan yang sesuai, memberikan label yang informatif, dan menciptakan tampilan yang menarik.

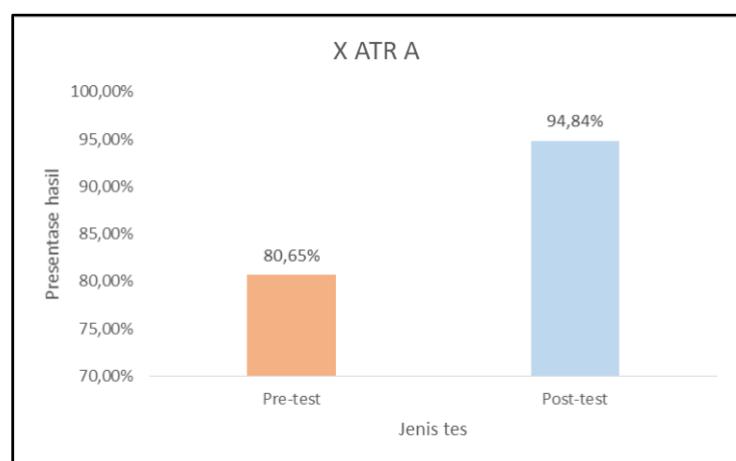
4. Evaluasi Pelaksanaan Kegiatan Pelatihan

Evaluasi pelaksanaan kegiatan pelatihan dilakukan dengan beberapa cara, seperti refleksi yang dilakukan oleh peserta didik pasca pelatihan, pengisian kuesioner, dan post-test. Berikut merupakan hasil evaluasi yang dilakukan oleh mitra.

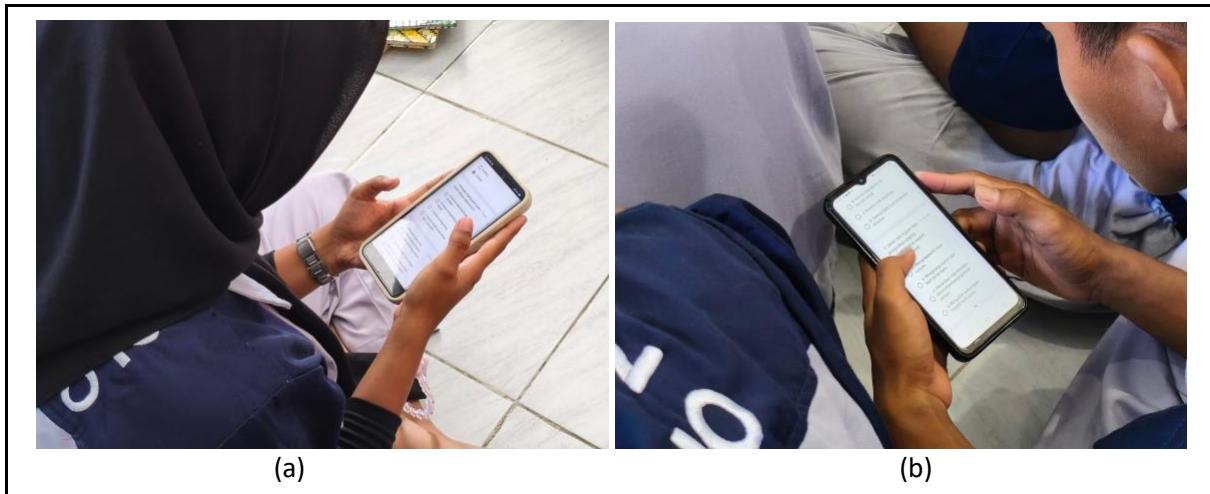
Tabel 1. Hasil pre-test dan post-test

No	Kegiatan	Jumlah mitra	Hasil Pre-Test	Hasil Pot-Test
1	Pengetahuan mitra pada pengolahan hasil peternakan melalui pembuatan dendeng ayam dengan penambahan tepung daun kelor	31	80,65%	94,84%

Berdasarkan hasil evaluasi, setelah penyampaian materi edukasi dan praktik pembuatan produk, hasil post-test menunjukkan peningkatan yang signifikan, dari 80,65% pada pre-test hingga 94,84%. Tingkat pengetahuan mitra mengalami peningkatan sebesar 14,19%, hal tersebut menunjukkan bahwa rata-rata mitra memiliki pengetahuan dasar tentang pengolahan produk ternak, tetapi kurang memahami bagaimana melakukan inovasi produk untuk meningkatkan nilai jual dan nilai gizi dari produk yang dibuat. Pernyataan tersebut sesuai dengan(Hati & Kurnia, 2023), bahwa peningkatan skor ini bisa terjadi diakibatkan karena mitra lebih siap dalam mengerjakan post-test, karena sudah diberikan pengetahuan yang cukup. Sebagai contoh, peserta didik yang sebelumnya hanya mengetahui produk olahan daging ayam diolah dengan cara digoreng atau dibakar, kini peserta didik mengetahui bahwa olahan daging ayam dapat ditingkatkan nilainya dengan bahan pangan fungsional lain seperti kelor yaitu dapat diolah menjadi dendeng ayam dengan inovasi penambahan tepung daun kelor.



Gambar 5. Grafik Persentase Perolehan hasil Pre-Test dan Post-Tes



Gambar 6. Mitra mengerjakan pre-test (a) dan post-test (b)

SIMPULAN DAN SARAN

Pelatihan pengolahan hasil peternakan melalui pembuatan dendeng ayam dengan penambahan tepung daun kelor di kelas X ATR SMK N 2 Sukoharjo berhasil meningkatkan pengetahuan mitra dalam inovasi produk olahan daging ayam. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan signifikan dari nilai *pre-test* ke *post-test*, yang menandakan bahwa mitra telah memahami dan mengaplikasikan teknologi tepat guna dalam pembuatan dendeng ayam kelor. Selain itu, penggunaan metode edukatif dan partisipatif terbukti efektif meningkatkan keterampilan praktis peserta didik sehingga mereka dapat menghasilkan produk nyata yang bernilai gizi lebih tinggi dan memiliki daya jual yang menarik.

Pada kegiatan pengabdian selanjutnya, disarankan agar pelatihan ini dikembangkan dengan menambahkan modul pengemasan kreatif dan pemasaran produk agar mitra mampu memasarkan produk secara mandiri. Pelatihan lanjutan tetap perlu dilakukan secara berkala untuk meningkatkan kualitas produk secara konsisten. Pihak mitra SMK N 2 Sukoharjo diharapkan dapat melanjutkan mengembangkan program ini secara berkelanjutan agar manfaatnya dapat dirasakan lebih luas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah mendukung terlaksananya kegiatan pengabdian masyarakat ini, khususnya SMK N 2 Sukoharjo, guru pembimbing, dan peserta didik kelas X ATR yang telah berpartisipasi aktif dalam pelatihan ini. Terima kasih juga kami sampaikan kepada dosen pembimbing dari Universitas Veteran Bangun Nusantara yang telah memberikan arahan, dan pendampingan dengan penuh dedikasi. Semoga kerja sama ini dapat terus berlanjut dan dapat memberikan manfaat yang berkelanjutan bagi pengembangan keterampilan peserta didik dan inovasi produk hasil peternakan.

DAFTAR RUJUKAN

- Apriantini, A., Putra, R. G., & Suryati, T. (2022). Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan ISSN 2303-2227 eISSN 2615-594X Accredited by. *Jurnal Ilmu Produksi Dan Teknologi Hasil Peternakan*, 10(3), 132–143. <https://doi.org/10.29244/jipthp.10.2.132-143>
- Arni, S. M., Koesoemawardani, D., Indraningtyas, L., & Zudir, A. S. (2024). Pengaruh Penambahan Tepung Daun Kelor (*Moringa Oleifera L.*) terhadap Karakteristik Fisik, Kimia, dan Sensori Siomay Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). *Jurnal Agroindustri Berkelanjutan*, 3(2), 276–287. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23960/jab.v3i2.9805>
- Beti, V. N., Wuri, D. A., & Kallau, N. H. G. (2020). Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Kelor (*Moringa oleifera Lamk*) terhadap Kualitas Mikrobiologi dan Organoleptik Daging Sapi. *Jurnal Kajian Veterinir*, 8(2), 182–201. <https://doi.org/10.35508/jkv.v8i2.2942>

- Faidah, S. N., Sulistiyani, & Rohmawati, N. (2022). Pengaruh Penambahan Tepung Daun Kelor (Moringa oleifera) Terhadap Daya Terima Sosis Ikan Lele (Clarias gariepinus). *Jurnal Agroteknologi Merdeka Pasuruan*, 6(2), 1–8. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.51213/jamp.v6i2.74>
- Gunawan, H., Surya, D., & Patra, S. (2024). Sosialisasi Peran Ayah Dalam Pengasuhan Anak. *Altafani Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1). <https://jurnal.insan.ac.id/?journal=altafani>
- Hati, F. S., & Kurnia, A. R. (2023). Evaluasi Skor Pre-Test dan Post-Test Peserta Pelatihan Pelayanan Kontrasepsi bagi Dokter dan Bidan di Fasilitas Pelayanan Kesehatan di BKKBN Provinsi Jawa Tengah. *Jurnal Edutrained : Jurnal Pendidikan Dan Pelatihan*, 7(1), 67–78. <https://doi.org/10.37730/edutrained.v7i1.220>
- Hidayat, W., Mahmuriyah, R., & Ndayani Ratna Safitri, S. (2016). Media Visual Berbentuk Katalog Produk sebagai Media Promosi. *Journal Sensi*, 2(2), 2461–1409. <https://doi.org/https://doi.org/10.33050/sensi.v2i2.752>
- Riany, M. S. (2018). *Pengaruh Penambahan Daun Kelor (Moringa Oleifera L.) Pada Pembuatan Dendeng Ayam Ditinjau Dari Kadar Lemak, Kadar Asam Lemak Bebas, Angka Peroksida, Dan Tekstur*. Universitas Brawijaya.
- Rizkayanti, Anang Wahid M. Diah, & Jura, M. R. (2017). Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Air dan Ekstrak Etanol daun Kelor. *Jurnal Akademika Kimia*, 6(2), 125–131.
- Singh, T. P., Singh, P., & Kumar, P. (2015). Drumstick (Moringa Oleifera) as a Food Additive in Livestock Products. *Nutrition and Food Science*, 45(3), 423–432. <https://doi.org/10.1108/NFS-02-2015-0018>
- Sulasmi, Khalishah, A. N., Mawarni, B., Hidayati, L., Ni Luh Putu Indah Sari, & Dhiya, S. S. (2023). Pemanfaatan Daun Kelor (Moringa Oleifera L.) untuk Mengatasi Anemia. *JPK: Jurnal Pengemas Kesehatan*, 2(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.52299/jpk.v2i1.18>
- Winahyu, N., Maharani, N., & Helilusiatiningsih, N. (2023). Business Plan Produk Olahan Daging Ayam Skala Rumah Tangga. *Jurnal Pertanian Cemara*, 20(2), 43–52. <https://doi.org/https://doi.org/10.24929/fp.v20i2.3036>
- Yuniarti. (2023). Implementasi Pembelajaran Modeling Partisipan Guna Meningkatkan Prestasi Belajar Fiqih pada Siswa Mts Negeri Durian Rabung Kelas VIII. *LEARNING: Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(1).