

Pengembangan Kemasan Produk untuk Meningkatkan Nilai Tambah Produk Kopi dan Susu Sapi

Kusmiyati¹, Mahmud², Farrih Alzami³, Sigit Muryanto⁴, Risky Yuniar Rahmadieni⁵

Kata Kunci:

Pengembangan Kemasan;
Desain Kemasan;
Pengabdian Masyarakat;
Petani Kopi;
Susu.

Keywords :

Packaging Development;
Packaging Design;
Community Service;
Coffee Farmers;
Milk.

Correspondensi Author

¹Teknik Industri, Universitas Dian
Nuswantoro
Jl. Imam Bonjol No.207, Semarang
Email: kusmiyati@dsn.dinus.ac.id

Article History

Received: 22-08-2024;
Reviewed: 21-10-2024;
Accepted: 18-11-2024;
Available Online: 20-12-2024;
Published: 25-12-2024

Abstrak. Pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani kopi dan susu sapi di Desa Banyuanyar, Kabupaten Boyolali dalam desain dan pengembangan kemasan produk. Metode yang digunakan adalah participatory action research (PAR) yang menekankan keterlibatan aktif peserta dalam proses pembelajaran dan perubahan dengan tahapan: (1) survei awal dan analisis SWOT untuk identifikasi kebutuhan, (2) pelatihan teori tentang fungsi dan desain kemasan, (3) praktik pembuatan desain kemasan, dan (4) pendampingan berkelanjutan. Evaluasi dilakukan melalui pre-test dan post-test serta kuesioner kepuasan. Hasil menunjukkan peningkatan pemahaman peserta sebesar 45% tentang desain kemasan yang baik, dengan 85% peserta berhasil mengidentifikasi elemen kemasan efektif. Tingkat kepuasan peserta mencapai 4.2 dari 5.0. Analisis SWOT mengidentifikasi potensi produk lokal dan antusiasme peserta sebagai kekuatan utama, sementara keterbatasan teknologi dan sumber daya sebagai tantangan utama. Program ini berhasil meningkatkan kapasitas petani dalam mengembangkan kemasan yang tidak hanya melindungi produk tetapi juga berfungsi sebagai media promosi efektif, sehingga berpotensi meningkatkan nilai tambah produk lokal.

Abstract. This community service aims to improve the knowledge and skills of coffee and dairy farmers in Banyuanyar Village, Boyolali Regency, in the design and development of product packaging. The method used is participatory action research (PAR), which emphasizes the active involvement of participants in the learning and change process with the following stages: (1) initial survey and SWOT analysis to identify needs, (2) theoretical training on packaging functions and design, (3) practice in making packaging designs, and (4) ongoing assistance. Evaluation was carried out through pre-tests, post-tests, and satisfaction questionnaires. The results showed a 45% increase in participants' understanding of good packaging design, with 85% successfully identifying effective packaging elements. The participant satisfaction level reached 4.2 out of 5.0. The SWOT analysis identified the potential of local products and participant enthusiasm as the

main strengths, while limited technology and resources were the main challenges. This program succeeded in increasing the capacity of farmers to develop packaging that protects the product and functions as an effective promotional medium, thus potentially increasing the added value of local products.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License. @2024 by Author



PENDAHULUAN

Kegiatan pengabdian ini berfokus pada pengembangan desain kemasan produk untuk para petani kopi dan susu sapi di Desa Banyuanyar Kabupaten Boyolali, Jawa Tengah. Tujuannya adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan para petani dalam membuat kemasan yang baik dan dapat meningkatkan daya saing produk di pasar. Desa Banyuanyar terletak di daerah pegunungan dengan potensi hasil pertanian yang cukup besar berupa kopi dan susu sapi. Namun, nilai tambah produk tersebut belum maksimal karena keterbatasan pengetahuan tentang kemasan yang efektif. Kemasan yang baik dapat melindungi produk, memudahkan distribusi, dan meningkatkan daya tarik konsumen.

Permasalahan utama yang dihadapi petani di Desa Banyuanyar adalah rendahnya nilai jual produk akibat kemasan yang kurang menarik dan tidak standar. Survei awal menunjukkan bahwa petani masih menggunakan kemasan sederhana tanpa memperhatikan aspek pemasaran dan perlindungan produk. Hal ini berdampak pada rendahnya daya saing produk dan terbatasnya akses pasar. Produk kopi dan susu sapi lokal seringkali kalah bersaing dengan produk sejenis yang memiliki kemasan lebih menarik, meskipun dari segi kualitas tidak kalah baik.

Peserta kegiatan ini adalah para petani kopi dan susu sapi di Desa Banyuanyar, berusia antara 20 hingga 60 tahun, dengan mayoritas peserta adalah laki-laki. Penguasaan teknologi mereka tergolong rendah, sehingga pendekatan pelatihan harus disesuaikan dengan kemampuan peserta. Pelatihan dilaksanakan pada bulan Juli 2024 dengan jadwal yang telah disepakati bersama dengan para peserta. Untuk mengembangkan konsep desain produk untuk kopi dan produk susu

segar dengan kemasan yang berfungsi sebagai pelindung dan promosi, penting untuk mempertimbangkan berbagai faktor. Memahami faktor pendorong sensorik yang memengaruhi kesukaan terhadap kopi susu nabati dapat memberikan wawasan tentang preferensi konsumen dan memandu pengembangan produk (Chung et al., 2022). Selain itu, penelitian tentang penerimaan minuman berbahan dasar susu dengan pemanis menyoroti pentingnya pilihan bahan dalam meningkatkan daya tarik produk (Boeneke et al., 2006).

Pengembangan kemasan yang baik memiliki dampak signifikan terhadap nilai ekonomi produk. Studi menunjukkan bahwa perbaikan kemasan dapat meningkatkan harga jual produk (Shekhar & Raveendran, 2016). Untuk petani kopi dan susu di Desa Banyuanyar, peningkatan ini diharapkan dapat mentransformasi pendapatan mereka. Selain itu, kemasan yang baik juga membuka akses ke pasar modern yang menawarkan margin keuntungan lebih tinggi.

Persepsi konsumen terhadap susu dan alternatif nabati yang ditambahkan ke kopi berperan penting dalam penerimaan produk dan dapat memengaruhi keputusan desain kemasan (Gorman et al., 2021). Desain kemasan tidak hanya melindungi produk tetapi juga menciptakan keunggulan kompetitif dengan memengaruhi persepsi kualitas produk, nilai, dan preferensi merek (S.T. Wang, 2013). Selain itu, menggabungkan konsep perlindungan lingkungan hijau dalam desain kemasan sejalan dengan tujuan keberlanjutan dan dapat meningkatkan persepsi konsumen dan tanggung jawab lingkungan (Liu & Pang, 2017).

Lebih jauh lagi, pemanfaatan kemasan sebagai media persuasif dan promosi melalui daya tarik estetika dapat menarik konsumen dan menyampaikan informasi produk secara efektif (Pujiyanto et al., 2022). Dengan

mengintegrasikan wawasan ini ke dalam proses pengembangan produk, desainer dapat menciptakan solusi pengemasan yang tidak hanya menjaga kesegaran kopi dan produk susu, tetapi juga berfungsi sebagai alat yang efektif untuk mempromosikan produk dan meningkatkan keterlibatan konsumen. Dengan menggabungkan preferensi sensorik, pertimbangan bahan, persepsi konsumen, keunggulan kompetitif melalui desain kemasan, daya tarik visual, dan kesadaran lingkungan, pendekatan holistik terhadap desain pengembangan produk dapat dicapai, memastikan bahwa kemasan tidak hanya melindungi produk tetapi juga berfungsi sebagai media promosi yang menarik.

Untuk mengembangkan program pelatihan pendekatan partisipatif untuk desain pengembangan produk yang berfokus pada produk kopi dan susu segar dengan konsep "Kemasan yang Baik" yang berfungsi sebagai pelindung dan promosi, beberapa aspek penting perlu dipertimbangkan. Pertama, kurikulum pelatihan harus multidisiplin dan praktis, yang melibatkan reformasi pendidikan berkelanjutan untuk meningkatkan metodologi pengajaran dan pengembangan kurikulum (Feng, 2017). Pendekatan ini memastikan bahwa mahasiswa sarjana dan vokasi menerima pendidikan yang komprehensif terkait dengan desain kemasan.

Menggabungkan metodologi *Quality Function Deployment* (QFD) dapat bermanfaat untuk memastikan peningkatan kualitas sistem produk-layanan. Dengan mempertimbangkan persyaratan pelanggan dan persyaratan pemangku kepentingan, pendekatan QFD dapat membantu dalam merancang kemasan yang tidak hanya memenuhi kebutuhan konsumen tetapi juga sejalan dengan tujuan keberlanjutan (Indrianti et al., 2016).

Memahami persepsi dan perilaku konsumen terhadap produk susu sangatlah penting. Investigasi kualitatif dapat memberikan wawasan tentang manfaat, hambatan, dan strategi yang terkait dengan konsumsi susu dan produk susu, yang dapat memberikan informasi tentang desain kemasan yang efektif dan sesuai dengan keinginan konsumen (Jung et al., 2015). Selain itu, mengeksplorasi komposisi kimia dan aspek nutrisi susu dari berbagai spesies hewan dapat memberikan informasi berharga untuk merancang produk yang inovatif dan fungsional (Rafiq et al., 2015) dan

mempertimbangkan peran antioksidan dalam susu dan produk susu sangat penting untuk memastikan keamanan dan pengawetan produk. Komponen antioksidan memainkan peran penting dalam pemrosesan, pematangan, dan penyimpanan, yang dapat memandu pengembangan solusi pengemasan yang mempertahankan kualitas produk dari waktu ke waktu (Khan et al., 2019).

Lebih jauh lagi, penerapan konsep pengemasan cerdas, seperti Packaging 4.0, dapat meningkatkan fungsionalitas pengemasan. Dengan memperkenalkan pusat pengambilan keputusan yang terdesentralisasi, konsep pengendalian diri, dan pendekatan desain yang inovatif, pengemasan tidak hanya dapat melindungi produk tetapi juga menambah nilai melalui fitur-fitur cerdas (Sadeghi et al., 2022). Oleh karena itu, dengan mengintegrasikan wawasan dari bidang multidisiplin, seperti desain kemasan, perilaku konsumen, kualitas produk, dan keberlanjutan, Metode pelatihan yang digunakan meliputi ceramah, diskusi, dan praktik langsung. Pendekatan partisipatif dapat diimplementasikan untuk memastikan peserta dapat memahami dan menerapkan pengetahuan yang diperoleh selama pelatihan.

METODE

Metodologi yang digunakan dalam pengabdian ini mengadopsi pendekatan Participatory Action Research (PAR) yang dikembangkan oleh Kemmis & McTaggart (Kemmis, 2006). PAR dipilih karena menekankan keterlibatan aktif peserta dalam proses pembelajaran dan perubahan. Metode ini terdiri dari siklus plan-act-observe-reflect yang memungkinkan perbaikan berkelanjutan selama program berlangsung. Model ini sesuai untuk program pemberdayaan masyarakat karena: 1) Melibatkan partisipan dalam setiap tahap pengembangan; 2) Memungkinkan perbaikan berkelanjutan melalui siklus reflektif; 3) Mengintegrasikan penelitian dengan tindakan praktis; 4) Mendorong pembelajaran kolaboratif antara fasilitator dan partisipan.

Secara detail pendekatan ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. *Planning* (Perencanaan)

Pada tahap perencanaan, dilakukan survei awal untuk mengidentifikasi kebutuhan dan masalah yang dihadapi oleh para petani

terkait dengan kemasan produk mereka. Survei ini melibatkan wawancara dan diskusi kelompok dengan para petani dari Kelompok Ternak Tani (KTT) Sumber Widodo Satu yang menghasilkan susu dan KTT Sumber Widodo Dua yang merupakan paguyuban petani kopi di Desa Banyuanyar Boyolali untuk mengumpulkan data yang relevan. Focus Group Discussion (FGD) dengan 2 kelompok tani (masing-masing 8-10 anggota). Observasi langsung terhadap proses pengemasan yang ada. Dokumentasi produk dan kemasan existing Data yang terkumpul dianalisis untuk mengidentifikasi tema-tema utama kebutuhan pengembangan. Hasil dari perencanaan ini adalah Analisis SWOT yang dapat disajikan sebagai berikut:

Strengths (Kekuatan)

Kekuatan yang teridentifikasi antara lain: (1) Potensi Produk Lokal: Kopi dan susu sapi dari Desa Banyuanyar memiliki kualitas yang baik dan cita rasa khas yang bisa menjadi daya tarik konsumen; (2) Antusiasme Peserta: Para petani menunjukkan minat yang tinggi untuk belajar dan meningkatkan keterampilan mereka dalam desain kemasan; (3) Pendekatan Partisipatif: Metode pelatihan yang melibatkan peserta secara aktif meningkatkan pemahaman dan keterampilan mereka secara efektif; (4) Dukungan Komunitas: Adanya dukungan dari komunitas lokal dan pemangku kepentingan lainnya memberikan motivasi tambahan bagi peserta, antara lain: Dinas Pertanian dan Kehutanan Kabupaten Boyolali, Bumdes Banyuanyar, Kepala Desa Banyuanyar, Universitas Boyolali dan Universitas Dian Nuswantoro.

Weaknesses (Kelemahan)

Kelemahan yang teridentifikasi antara lain: (1) Penguasaan Teknologi Rendah: Mayoritas peserta memiliki keterbatasan dalam menggunakan teknologi yang diperlukan untuk desain kemasan modern; (2) Sumber Daya Terbatas: Keterbatasan akses terhadap bahan kemasan yang berkualitas dan alat desain menjadi hambatan dalam pelaksanaan program.; (3) Variasi Kemampuan Peserta: Beragamnya tingkat pendidikan dan pengalaman peserta membuat penyampaian materi harus disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing individu;

Opportunities (Peluang)

Peluang yang teridentifikasi dari studi literatur dan observasi antara lain: (1) Pasar

yang Berkembang: Meningkatnya permintaan akan produk organik dan lokal dapat membuka peluang pasar yang lebih luas untuk produk kopi dan susu sapi; (2) Kerjasama dengan Industri: Peluang untuk membangun kemitraan dengan industri kemasan dan pemasaran untuk mendukung pengembangan produk lokal; (3) Dukungan Pemerintah: Adanya program pemerintah BIMA Pengabdian kepada Masyarakat tahun 2024 yang mendukung pengembangan produk lokal dan pemberdayaan petani; (4) Tren Konsumen: Kesadaran konsumen terhadap kemasan yang ramah lingkungan dan berkelanjutan dapat dimanfaatkan untuk menambah daya tarik produk.

Threats (Ancaman)

Ancaman yang teridentifikasi antara lain: (1) Persaingan Pasar: Persaingan dari produk serupa dari daerah lain yang mungkin memiliki kemasan dan strategi pemasaran yang lebih baik; (2) Perubahan Iklim: Perubahan cuaca yang ekstrem dapat mempengaruhi produksi kopi dan susu, serta kualitas bahan baku. Untuk saat ini, Pemerintah Desa Banyuanyar sedang mempersiapkan metode pengairan yang *sustainable* untuk musim kemarau; (3) Keterbatasan Finansial: Keterbatasan dana untuk pengembangan dan produksi kemasan yang lebih baik dapat menjadi hambatan dalam meningkatkan daya saing produk; (4) Fluktuasi Harga: Ketidakstabilan harga pasar untuk kopi dan susu dapat mempengaruhi pendapatan dan kemampuan investasi petani.

2. Implementation (Implementasi)

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dalam beberapa tahapan, yaitu:

- a. Survei dan analisis kebutuhan.
- b. Pelatihan Teori, yang terdiri dari: Pengenalan fungsi dan jenis kemasan, Pentingnya kemasan sebagai media promosi, Aturan dasar dalam desain kemasan yang efektif.
- c. Praktik Desain Kemasan, yang terdiri dari: Pembuatan desain kemasan yang sesuai dengan produk local, Simulasi pembuatan kemasan menggunakan bahan sederhana, Diskusi dan evaluasi desain kemasan yang dibuat oleh peserta.
- d. Pendampingan dan Konsultasi, yang terdiri dari: Bimbingan individu untuk memperbaiki desain kemasan, Diskusi mengenai strategi pemasaran dan branding

produk.
 e. Evaluasi dan penyusunan laporan
 Metode pelatihan mengadopsi pendekatan experiential learning dari Kolb (Kolb, 1984) dengan siklus: 1) Pengalaman konkret: praktik langsung membuat desain 2) Observasi reflektif: diskusi hasil desain 3) Konseptualisasi abstrak: perbaikan berdasarkan feedback 4) Eksperimentasi aktif: implementasi desain baru.

3. *Evaluation (Evaluasi)*

Evaluasi dilakukan untuk menilai efektivitas pelatihan dan dampaknya terhadap pengetahuan serta keterampilan peserta. Metode evaluasi meliputi:

- Pre-test dan Post-test: Untuk mengukur peningkatan pengetahuan peserta sebelum dan sesudah pelatihan. Analisis komparatif pre-test dan post-test menggunakan paired t-test untuk mengukur peningkatan pengetahuan.
- Analisis deskriptif kuantitatif untuk mengukur tingkat kepuasan peserta menggunakan skala Likert 1-5..
- Analisis kualitatif terhadap feedback peserta menggunakan metode coding tematik.

Indikator keberhasilan program meliputi:

- Minimal 80% peserta menunjukkan peningkatan skor post-test;
- Tingkat kepuasan peserta minimal 4.0 dari skala 5.0;
- Minimal 70% peserta mampu menghasilkan desain kemasan yang baik.

Dalam pelatihan, peserta dibekali pengetahuan tentang elemen-elemen kemasan yang efektif untuk meningkatkan daya saing produk. Berdasarkan penelitian Ahmed (Rizwan et al., 2014), elemen visual kemasan memainkan peran kunci dalam keputusan pembelian konsumen. Pelatihan difokuskan pada pengembangan tiga aspek utama kemasan:

- Desain Visual dan Informatif Para petani dilatih untuk mengembangkan kemasan dengan memperhatikan:
 - Pemilihan warna yang menarik dan sesuai karakteristik produk (untuk kopi menggunakan warna-warna hangat seperti coklat dan untuk susu menggunakan warna-warna dingin seperti biru)
 - Tipografi yang jelas dan mudah dibaca untuk informasi produk
 - Logo dan branding yang konsisten untuk penguatan identitas produk

- Informasi produk yang lengkap meliputi komposisi, tanggal produksi, dan tanggal kadaluarsa
- Fungsionalitas Mengacu pada penelitian Mumani & Stone (Mumani & Stone, 2018), aspek fungsional yang dikembangkan meliputi: (a) Kemudahan penggunaan melalui desain tutup yang praktis; (b) Perlindungan produk dari kontaminasi dan kerusakan; (c) Efisiensi dalam penyimpanan dan distribusi melalui bentuk kemasan yang tepat
 - Keberlanjutan Selaras dengan temuan Steenis et al. (2017) (Steenis et al., 2017), aspek keberlanjutan menjadi fokus penting: (a) Penggunaan material ramah lingkungan seperti kertas daur ulang untuk kemasan sekunder; (b) Desain kemasan yang dapat didaur ulang; (c) Optimalisasi penggunaan material untuk mengurangi limbah

Studi Silayoi & Speece (2007) (Silayoi & Speece, 2007) menegaskan bahwa kombinasi yang tepat dari elemen visual dan fungsional dapat meningkatkan persepsi kualitas produk. Terlebih lagi, kemasan yang informatif meningkatkan kepercayaan konsumen dan memfasilitasi keputusan pembelian (Wyrwa & Barska, 2017).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Kebutuhan (*Need Assessment*)

Berikut adalah tabel yang menyajikan masalah dan akar penyebab yang diidentifikasi selama need assessment:

Tabel 1. Analisis Kebutuhan (*Need of Assesment*)

Masalah	Akar Penyebab
Desain kemasan yang kurang menarik	Kurangnya pengetahuan tentang desain kemasan
Kemasan tidak melindungi produk	Penggunaan bahan kemasan yang tidak sesuai
Kurangnya daya tarik promosi	Tidak ada elemen promosi visual yang menarik

Kemasan tidak sesuai target pasar

Desain dan ukuran kemasan tidak disesuaikan dengan preferensi konsumen

2. Solusi yang diusulkan (*Proposed Solutions to Problem*)

Berikut adalah tabel solusi yang diusulkan untuk mengatasi masalah yang teridentifikasi:

Tabel 2. Solusi yang diusulkan (*Proposed Solutions to Problem*)

Masalah	Solusi yang Diusulkan
Desain kemasan yang kurang menarik	Pelatihan desain kemasan dan penggunaan elemen visual
Kemasan tidak melindungi produk	Penggunaan bahan kemasan yang lebih tahan lama dan aman
Kurangnya daya tarik promosi	Penambahan elemen promosi seperti logo, gambar, dan slogan
Kemasan tidak sesuai target pasar	Riset pasar untuk menyesuaikan desain dan ukuran kemasan

3. Temuan pelaksanaan dan dampak

Pelaksanaan program menunjukkan beberapa temuan penting:

a. Peningkatan pengetahuan

Hasil pre-test dan post-test menunjukkan peningkatan pemahaman peserta sebesar 45% tentang prinsip desain kemasan, 85% peserta berhasil mengidentifikasi elemen-elemen kemasan yang efektif, Tingkat kepuasan peserta mencapai 4.2 dari 5.0

Peningkatan pemahaman sebesar 45% ini sejalan dengan konsep peningkatan kualitas sistem produk-layanan melalui pendekatan QFD (Quality Function Deployment) yang

dikemukakan oleh Indrianti dkk (Indrianti et al., 2016), di mana pelatihan terstruktur dapat meningkatkan pemahaman peserta secara signifikan. Tingkat kepuasan 4.2 dari 5.0 mengindikasikan efektivitas metode pelatihan, mendukung temuan dari Feng (Feng, 2017) bahwa pendekatan pembelajaran praktis efektif untuk pelatihan desain di komunitas.

b. Dampak Ekonomi

Untuk saat ini, dampak ekonomi belum terasa dikarenakan produk baru mulai dikemas ulang untuk penjualan. Namun, diharapkan dampak ekonomi ini sejalan dengan studi dan Shekhar dan Ravenndran (Shekhar & Raveendran, 2016) yang menunjukkan bahwa perbaikan kemasan dapat meningkatkan keunggulan kompetitif produk di pasar. Hal ini juga diharapkan seperti temuan Wang (S.T. Wang, 2013) bahwa desain kemasan yang baik dapat meningkatkan persepsi kualitas dan nilai produk.

a. Dampak sosial

Terbentuknya komunitas desain kemasan tingkat desa, Peningkatan kepercayaan diri petani dalam memasarkan produk, Penguatan kolaborasi antar kelompok tani.

Kegiatan pelatihan dan pendampingan dalam pengembangan desain kemasan ini telah memberikan wawasan baru bagi para petani kopi dan susu sapi di Desa Banyuanyar. Peningkatan pengetahuan tentang pentingnya kemasan yang baik dalam melindungi produk dan menarik konsumen diharapkan dapat meningkatkan nilai jual produk mereka. Pendekatan partisipatif yang diterapkan dalam kegiatan ini memungkinkan peserta untuk secara aktif terlibat dalam setiap tahapan pelatihan, sehingga mereka dapat lebih memahami dan mengaplikasikan konsep yang diajarkan. Meskipun masih ada tantangan dalam hal keterbatasan akses teknologi dan sumber daya, para petani menunjukkan semangat dan antusiasme yang tinggi untuk belajar dan berinovasi.



Gambar 1. Kegiatan Sosialisasi dan Pelatihan *Good Packaging*

Dengan menggunakan analisis SWOT, kita dapat mengevaluasi kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman yang dihadapi dalam program ini. Rangkuman analisis SWOT adalah sebagai berikut:

1. Kekuatan (*Strengths*)

- a. Potensi Produk Lokal: Produk kopi dan susu sapi dari Desa Banyuwang memiliki kualitas tinggi dengan cita rasa yang khas. Kualitas ini menjadi salah satu kekuatan utama yang dapat diangkat dalam desain kemasan untuk menarik konsumen. Kemasan yang menarik dan informatif dapat menonjolkan keunggulan produk lokal, sehingga meningkatkan minat pasar.
- b. Antusiasme Peserta: Para petani menunjukkan antusiasme yang tinggi dalam mengikuti pelatihan. Motivasi dan semangat mereka untuk belajar merupakan aset penting dalam penerapan pengetahuan baru. Dengan antusiasme ini, para petani lebih cepat menyerap informasi dan menerapkannya dalam desain kemasan mereka.
- c. Pendekatan Partisipatif: Pendekatan partisipatif dalam pelatihan, yang melibatkan peserta secara aktif dalam diskusi dan praktik, terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan. Peserta diberi kesempatan untuk berkreasi dan berkolaborasi, yang memungkinkan mereka menghasilkan ide-ide inovatif dalam desain kemasan.
- d. Dukungan Komunitas: Dukungan dari komunitas lokal dan pemangku kepentingan, seperti Pemerintah Kabupaten dan Dinas Pertanian Kabupaten Boyolali, Pemerintah desa dan kelompok tani, Hibah BIMA Pengabdian Kepada Masyarakat Tahun

2024, serta Universitas Dian Nuswantoro dan Universitas Boyolali dalam memperkuat pelaksanaan program. Dukungan ini menciptakan lingkungan yang kondusif untuk belajar dan berbagi pengetahuan, serta mendorong kolaborasi dalam pengembangan produk.

2. Kelemahan (*Weaknesses*)

- a. Penguasaan Teknologi Rendah: Penguasaan teknologi yang rendah di kalangan peserta menjadi tantangan dalam penerapan desain kemasan yang lebih canggih. Mayoritas petani belum terbiasa menggunakan perangkat lunak desain atau teknologi modern lainnya, sehingga membutuhkan waktu dan pendampingan lebih untuk menguasainya.
 - b. Sumber Daya Terbatas: Keterbatasan akses terhadap bahan kemasan berkualitas dan alat desain menjadi kendala dalam implementasi. Sumber daya yang terbatas menghambat kemampuan para petani untuk menghasilkan kemasan yang memenuhi standar pasar.
 - c. Variasi Kemampuan Peserta: Beragamnya tingkat pendidikan dan pengalaman peserta membuat penyampaian materi perlu disesuaikan agar efektif. Hal ini memerlukan strategi pengajaran yang fleksibel untuk memastikan semua peserta dapat mengikuti pelatihan dengan baik.
- 3. Ancaman (*Threats*)**
- a. Persaingan Pasar: Persaingan dengan produk serupa dari daerah lain yang mungkin memiliki desain kemasan dan strategi pemasaran yang lebih baik dapat menjadi ancaman. Oleh karena itu, inovasi dalam desain kemasan dan strategi pemasaran menjadi penting untuk memenangkan persaingan.
 - b. Perubahan Iklim: Kondisi cuaca yang tidak menentu dapat mempengaruhi

- produksi kopi dan susu, serta kualitas bahan baku. Hal ini dapat mengancam kontinuitas pasokan dan kualitas produk.
- c. Keterbatasan Finansial: Keterbatasan dana untuk investasi dalam pengembangan dan produksi kemasan yang lebih baik dapat membatasi kemampuan petani untuk bersaing. Dukungan finansial dari pihak eksternal dapat menjadi solusi, namun membutuhkan upaya untuk mengaksessnya.
 - d. Fluktuasi Harga: Ketidakstabilan harga pasar untuk kopi dan susu dapat mempengaruhi pendapatan petani dan kemampuan mereka untuk berinvestasi dalam peningkatan kualitas kemasan.

Melalui analisis SWOT, dapat disimpulkan bahwa pelatihan dan pengembangan kemasan produk bagi para petani kopi dan susu sapi di Desa Banyuanyar memiliki potensi besar untuk meningkatkan nilai tambah produk lokal. Kekuatan dan peluang yang ada dapat dimanfaatkan secara maksimal untuk mengatasi kelemahan dan ancaman yang dihadapi. Hasil dari pelatihan ini menunjukkan bahwa dengan bimbingan yang tepat, para petani mampu menghasilkan desain kemasan yang lebih kreatif dan fungsional, yang diharapkan dapat meningkatkan daya saing produk mereka di pasar lokal dan regional. Dengan dukungan yang tepat dan strategi yang tepat sasaran, program ini dapat berkontribusi secara signifikan terhadap peningkatan kesejahteraan ekonomi masyarakat lokal.

4. Keberlanjutan Program

Keberlanjutan program dijamin melalui beberapa strategi: a) Pembentukan tim pendamping lokal dari kalangan petani yang telah terlatih; b) Kerjasama berkelanjutan dengan Dinas Pertanian Kabupaten Boyolali untuk monitoring dan evaluasi; c) Pengembangan modul pelatihan yang dapat digunakan secara mandiri; d) Rencana pengembangan digital marketing untuk memperluas jangkauan pasar; e) Upaya penajakan pemasaran dengan pelaku usaha retail modern.

Strategi keberlanjutan program dirancang dengan mempertimbangkan aspek:

- a. Jangka Pendek (0-6 bulan): (a) Pembentukan komunitas desainer lokal; (b) Pelatihan digital marketing; (c)

Pengembangan SOP pengemasan

- b. Jangka Menengah (6-12 bulan): Sertifikasi produk, Pengembangan varian kemasan dan Perluasan jaringan distribusi
 - c. Jangka Panjang (>12 bulan): Pengembangan brand lokal, Ekspansi pasar regional dan Diversifikasi produk
- Program keberlanjutan ini mempertimbangkan aspek material dan grafis kemasan yang ramah lingkungan sesuai temuan Steenis dkk (Steenis et al., 2017) serta pentingnya fungsi kemasan dalam keputusan pembelian konsumen (Silayoi & Speece, 2007). Aspek keberlanjutan ini juga sejalan dengan konsep green packaging yang dikemukakan Liu dan Pang (Liu & Pang, 2017).

SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini berhasil memberikan dampak positif bagi para petani kopi dan susu sapi di Desa Banyuanyar Boyolali dalam hal peningkatan pengetahuan dan keterampilan desain kemasan. Melalui pelatihan dan pendampingan yang diberikan, para petani dapat memahami pentingnya kemasan yang baik dan menerapkan konsep desain yang kreatif untuk meningkatkan nilai tambah produk mereka. Kegiatan ini juga menggarisbawahi pentingnya pengembangan kemasan sebagai bagian dari strategi pemasaran yang lebih luas, yang dapat membantu produk lokal bersaing di pasar yang semakin kompetitif. Untuk keberlanjutan program ini, diperlukan dukungan berkelanjutan dari berbagai pihak, termasuk pemerintah daerah, lembaga pendidikan, dan komunitas lokal, untuk memastikan bahwa para petani dapat terus berkembang dan berinovasi dalam pengelolaan produk mereka.

Saran kedepan dalam lanjutan kegiatan pengabdian ini antara lain: 1) Dukungan Teknologi: Peningkatan akses teknologi bagi para petani melalui program pelatihan dan penyediaan alat bantu sederhana untuk desain kemasan. 2) Kerjasama dengan Industri: Membangun kemitraan dengan industri terkait untuk memberikan masukan dan dukungan dalam pengembangan kemasan produk, 3) Penguatan Komunitas: Membentuk kelompok atau komunitas desain kemasan di tingkat desa untuk memfasilitasi berbagi

pengetahuan dan pengalaman antar petani. Dengan langkah-langkah ini, diharapkan potensi produk kopi dan susu sapi dari Desa Banyuanyar dapat lebih optimal dan memberikan manfaat ekonomi yang lebih besar bagi masyarakat setempat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian kepada Masyarakat (DRTPM) Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek) atas dukungan dana hibah yang diberikan melalui Program Pengabdian kepada Masyarakat dengan skema Pemberdayaan Wilayah pada tahun 2024 dengan nomor kontrak 128/E5/PG.02.00/PM.BARU/2024; 023/LL6/PgB/AL.04/2024; 061/A.38-04/UDN-09/VI/2024.

DAFTAR RUJUKAN

- Boeneke, C. A., Mcgregor, J. U., & Aryana, K. J. (2006). The effect of sweeteners on the acceptability of dairy-based espresso beverages †. *International Journal of Dairy Technology*, 59(1), 12–17. <https://doi.org/10.1111/j.1471-0307.2006.00235.x>
- Chung, Y., Kuo, W., Liou, B., Chen, P., Tseng, Y., Huang, R., & Tsai, M. (2022). Identifying sensory drivers of liking for plant-based milk coffees: Implications for product development and application. *Journal of Food Science*, 87(12), 5418–5429. <https://doi.org/10.1111/1750-3841.16373>
- Feng, H. (2017). Practice and Exploration on Packaging Design Curriculum Construction and Teaching Reforms. *Proceedings of the 2017 2nd International Conference on Education, Management Science and Economics (ICEMSE 2017)*. 2017 2nd International Conference on Education, Management Science and Economics (ICEMSE 2017), Singapore. <https://doi.org/10.2991/icemse-17.2017.89>
- Gorman, M., Knowles, S., Falkeisen, A., Barker, S., Moss, R., & McSweeney, M. B. (2021). Consumer Perception of Milk and Plant-Based Alternatives Added to Coffee. *Beverages*, 7(4), 80. <https://doi.org/10.3390/beverages7040080>
- Indrianti, N., Kumala, D., & Wibawa, T. (2016). Qfd Approach For Quality Improvement Of A Sustainable Product-Service System. *International Journal of Service Management and Sustainability*, 1(1). <https://doi.org/10.24191/ijms.v1i1.6036>
- Jung, M. E., Mistry, C., Bourne, J. E., Perrier, M.-J., Martin Ginis, K. A., & Latimer-Cheung, A. E. (2015). A qualitative investigation of adults' perceived benefits, barriers and strategies for consuming milk and milk products. *Health Education Journal*, 74(3), 364–378. <https://doi.org/10.1177/0017896914540295>
- Kemmis, S. (2006). Participatory action research and the public sphere. *Educational Action Research*, 14(4), 459–476. <https://doi.org/10.1080/09650790600975593>
- Khan, I. T., Bule, M., Ullah, R., Nadeem, M., Asif, S., & Niaz, K. (2019). The antioxidant components of milk and their role in processing, ripening, and storage: Functional food. *Veterinary World*, 12(1), 12–33. <https://doi.org/10.14202/vetworld.2019.12-33>
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice Hall.
- Liu, B., & Pang, R. (2017). Analysis of Green Environmental Protection Concept in Packaging Design. *Proceedings of the 2017 International Conference on Education, Culture and Social Development (ICECSD 2017)*. 2017 International Conference on Education, Culture and Social Development (ICECSD 2017), Wuhan, China. <https://doi.org/10.2991/icecsd-17.2017.43>

- Mumani, A., & Stone, R. (2018). State of the art of user packaging interaction (UPI). *Packaging Technology and Science*, 31(6), 401–419. <https://doi.org/10.1002/pts.2363>
- Pujiyanto, Dr., Tarmizi Bin Azizan, Assoc. Prof. A., & Pramono, A. (2022). Persuasion Madurese Medicinal Herb Product Packaging through Sexual Esthetic Exoticism. *KnE Social Sciences*, 384–392. <https://doi.org/10.18502/kss.v7i13.11685>
- Rafiq, S., Huma, N., Pasha, I., Sameen, A., Mukhtar, O., & Khan, M. I. (2015). Chemical Composition, Nitrogen Fractions and Amino Acids Profile of Milk from Different Animal Species. *Asian-Australasian Journal of Animal Sciences*, 29(7), 1022–1028. <https://doi.org/10.5713/ajas.15.0452>
- Rizwan, R. A., Parmar, V., & Amin, M. (2014). *Impact of Product Packaging on Consumer's Buying Behavior*.
- Sadeghi, K., Kim, J., & Seo, J. (2022). Packaging 4.0: The threshold of an intelligent approach. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*, 21(3), 2615–2638. <https://doi.org/10.1111/1541-4337.12932>
- Shekhar, S. K., & Raveendran, P. T. (2016). Product Packaging and Competitive Advantage. *Asian Journal of Management*, 7(1), 1. <https://doi.org/10.5958/2321-5763.2016.00001.9>
- Silayoi, P., & Speece, M. (2007). The importance of packaging attributes: A conjoint analysis approach. *European Journal of Marketing*, 41(11/12), 1495–1517. <https://doi.org/10.1108/03090560710821279>
- S.T. Wang, E. (2013). The influence of visual packaging design on perceived food product quality, value, and brand preference. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 41(10), 805–816. <https://doi.org/10.1108/IJRDM-12-2012-0113>
- Steenis, N. D., Van Herpen, E., Van Der Lans, I. A., Ligthart, T. N., & Van Trijp, H. C. M. (2017). Consumer response to packaging design: The role of packaging materials and graphics in sustainability perceptions and product evaluations. *Journal of Cleaner Production*, 162, 286–298. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.06.036>
- Wyrwa, J., & Barska, A. (2017). Packaging as a Source of Information About Food Products. *Procedia Engineering*, 182, 770–779. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2017.03.199>