

Pemberdayaan Petani Kentang Kecamatan Kopeng dengan *Digital Platform Capability* dan *Supply Chain Green Management* Oprasional Proses

Satria Avianda Nurcahyo¹, Sudiyono Sudiyono², Ahmad Ali³, Teguh Harso Widagdo⁴, Meida Rachmawati⁵, Alif Mustagfiroh⁶

Prodi Bisnis Manajemen Retail Universitas Ngudi Waluyo^{1,2,3,4,5,6}

Email: satriaavianda@unw.ac.id, sudiyonosudek51@gmail.com, ahmadali@unw.ac.id, teguharsowidagdo@unw.ac.id, meida_r@unw.ac.id, alifmustagfiroh@gmail.com

Abstrak

Pemberdayaan petani kentang di Kecamatan Kopeng menjadi salah satu prioritas dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat agraris. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan kemampuan digital platform (*Digital Platform Capability*) dan manajemen rantai pasok hijau (*Supply Chain Green Management*) pada proses operasional pertanian kentang. Kegiatan ini dilakukan melalui metode partisipatif dengan pendekatan pelatihan, pendampingan, dan evaluasi kinerja petani di Kecamatan Kopeng. *Digital Platform Capability* diterapkan untuk membantu petani mengakses informasi pasar, teknologi budidaya terkini, dan platform penjualan secara langsung kepada konsumen. Sementara itu, *Supply Chain Green Management* diperkenalkan untuk memastikan praktik pertanian yang ramah lingkungan, efisiensi logistik, dan pengurangan limbah pada setiap tahap operasional. Hasil dari program ini menunjukkan peningkatan pemahaman dan keterampilan petani dalam memanfaatkan teknologi digital untuk kegiatan agribisnis, seperti pemasaran produk melalui media sosial dan e-commerce. Selain itu, penerapan manajemen rantai pasok hijau berhasil mengurangi penggunaan bahan kimia berlebihan dan meningkatkan efisiensi distribusi hasil panen. Program ini juga berdampak pada peningkatan pendapatan petani sebesar 20% dibandingkan sebelum implementasi. Kesimpulannya, pemberdayaan melalui integrasi teknologi digital dan pengelolaan rantai pasok hijau mampu meningkatkan produktivitas dan keberlanjutan usaha tani kentang di Kecamatan Kopeng. Rekomendasi untuk pengembangan program ini adalah memperluas jangkauan pelatihan dan menciptakan ekosistem kolaborasi antara petani, pemerintah, dan pelaku bisnis agribisnis untuk mendukung transformasi digital dan keberlanjutan pertanian.

Kata kunci: Pemberdayaan petani, Digital Platform Capability, Supply Chain Green Management

Abstract

The empowerment of potato farmers in Kopeng District is a priority to enhance the welfare of the agrarian community. This community service program aims to develop Digital Platform Capability and Supply Chain Green Management in potato farming operational processes. The activities are carried out through participatory methods, including training, mentoring, and performance evaluation of farmers in the Kopeng area. Digital Platform Capability is applied to assist farmers in accessing market information, the latest cultivation technologies, and direct sales platforms to consumers. Meanwhile, Supply Chain Green Management is introduced to ensure environmentally friendly farming practices, logistics efficiency, and waste reduction at every operational stage. The program results show an improvement in farmers' understanding and skills in utilizing digital technologies for agribusiness activities, such as marketing products via social media and e-commerce platforms. Furthermore, implementing green supply chain management has successfully reduced excessive chemical usage and improved harvest distribution efficiency. This initiative has also resulted in a 20% increase in farmers' income compared to pre-implementation conditions. In conclusion, empowerment through integrating digital technology and green supply chain management

enhances the productivity and sustainability of potato farming businesses in Kopeng District. Recommendations for further program development include expanding the training scope and creating a collaborative ecosystem between farmers, the government, and agribusiness stakeholders to support digital transformation and agricultural sustainability.

Keywords: Farmer empowerment, Digital Platform Capability, Supply Chain Green Management

1. PENDAHULUAN

Kecamatan Kopeng, yang terletak di Kabupaten Semarang, dikenal sebagai salah satu kawasan penghasil kentang terbesar di Jawa Tengah. Potensi pertanian kentang di wilayah ini cukup besar, namun petani sering kali dihadapkan pada berbagai tantangan, seperti ketergantungan pada metode tradisional dalam pengelolaan pertanian, keterbatasan akses pasar, serta rendahnya adopsi teknologi dalam kegiatan operasional pertanian. Di era digital seperti sekarang, penggunaan teknologi dalam proses pertanian dan manajemen rantai pasokan (*supply chain*) menjadi krusial untuk meningkatkan daya saing dan efisiensi[1].

Kecamatan Kopeng memiliki kondisi geografis yang sangat mendukung aktivitas pertanian, khususnya untuk komoditas kentang, dengan ketinggian wilayah dan suhu yang ideal untuk pertumbuhan tanaman tersebut. Meskipun demikian, potensi besar ini belum sepenuhnya dimanfaatkan secara maksimal oleh para petani. Salah satu penyebabnya adalah masih terbatasnya pemanfaatan teknologi digital dalam kegiatan operasional pertanian, mulai dari manajemen lahan, distribusi, hingga pemasaran produk[2]. Selain itu, fluktuasi harga pasar dan kurangnya akses terhadap pasar yang lebih luas menjadi kendala signifikan yang dihadapi petani dalam memaksimalkan pendapatan mereka. Selain kendala akses teknologi, isu keberlanjutan juga semakin relevan dalam konteks pertanian modern[3]. Banyak konsumen, baik di pasar domestik maupun internasional, mulai menuntut produk-produk yang dihasilkan dengan metode ramah lingkungan. Saat ini, konsep green supply chain management belum diterapkan secara luas oleh petani kentang di Kecamatan Kopeng. Ketiadaan manajemen rantai pasokan yang hijau menyebabkan produk mereka kurang kompetitif, terutama di pasar yang sangat peduli pada dampak lingkungan dari produksi dan distribusi pangan[4].

Kondisi ini diperparah dengan kurangnya pemahaman petani mengenai pentingnya green supply chain management. Proses pengelolaan rantai pasokan yang ramah lingkungan masih belum banyak diterapkan, sehingga petani belum dapat memaksimalkan keuntungan dari permintaan pasar yang semakin mengutamakan produk-produk hijau dan berkelanjutan[5]. Oleh karena itu, pemberdayaan petani melalui peningkatan kapabilitas dalam pemanfaatan platform digital serta penerapan manajemen rantai pasokan hijau (*green supply chain management*) diharapkan mampu menjadi solusi untuk mengatasi permasalahan ini[1].

Pertanian merupakan sektor strategis yang memiliki peran penting dalam perekonomian Indonesia, termasuk di wilayah Kecamatan Kopeng yang dikenal sebagai sentra produksi kentang di Jawa Tengah. Dengan potensi alam yang mendukung, petani di Kopeng mampu menghasilkan produk berkualitas tinggi yang menjadi komoditas unggulan daerah. Namun, di tengah potensi tersebut, petani sering menghadapi berbagai tantangan, seperti fluktuasi harga pasar, ketergantungan pada metode pertanian tradisional, dan rendahnya akses terhadap teknologi modern. Kondisi ini memerlukan intervensi yang inovatif untuk mendukung keberlanjutan usaha tani dan meningkatkan kesejahteraan petani[6].

Salah satu pendekatan yang relevan adalah pemanfaatan teknologi digital dalam aktivitas pertanian. *Digital Platform Capability*, sebagai kemampuan untuk memanfaatkan platform digital, menawarkan solusi praktis untuk meningkatkan akses pasar, memperluas

jaringan pemasaran, dan memperbaiki manajemen usaha tani[7]. Dengan menggunakan platform digital, petani dapat mengelola informasi secara lebih efektif, mulai dari perencanaan tanam hingga distribusi hasil panen[8]. Hal ini memungkinkan petani untuk menjangkau konsumen secara langsung, mengurangi ketergantungan pada perantara, dan memperoleh nilai tambah dari produk yang dihasilkan.

Selain teknologi digital, keberlanjutan dalam proses operasional pertanian menjadi perhatian utama. *Supply Chain Green Management* adalah pendekatan yang menitikberatkan pada efisiensi dan keberlanjutan dalam rantai pasok[9]. Prinsip ini mencakup pengelolaan sumber daya yang ramah lingkungan, optimalisasi logistik, serta pengurangan limbah dan emisi[10]. Dengan mengadopsi manajemen rantai pasok hijau, pertanian tidak hanya memberikan manfaat ekonomi, tetapi juga menjaga kelestarian lingkungan dan mendukung tujuan pembangunan berkelanjutan.



Gambar1.1 Kondisi Petani Kentang Kecamatan Kopeng

Permasalahan prioritas adalah kurangnya pengetahuan dan pemahaman petani mengenai praktik pertanian berkelanjutan serta manajemen rantai pasokan hijau. Banyak petani di Kecamatan Kopeng yang masih terbiasa dengan metode konvensional dan kurang menyadari pentingnya penerapan praktik pertanian yang ramah lingkungan. Tanpa adanya pemahaman yang memadai tentang manfaat keberlanjutan, mereka cenderung tidak melakukan perubahan dalam proses produksi, pengolahan, dan distribusi hasil pertanian. Hal ini mengakibatkan produk yang dihasilkan tidak dapat memenuhi permintaan pasar yang semakin mengutamakan aspek keberlanjutan, dan pada akhirnya mengurangi daya tarik produk mereka di mata konsumen. Oleh karena itu, peningkatan pengetahuan dan kesadaran tentang praktik pertanian berkelanjutan dan manajemen rantai pasokan hijau sangat penting untuk memberdayakan petani dalam meningkatkan efisiensi dan keberlanjutan usaha mereka.

Kombinasi *Digital Platform Capability* dan *Supply Chain Green Management* memberikan peluang besar untuk memberdayakan petani kentang di Kecamatan Kopeng. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan produktivitas dan efisiensi usaha tani, tetapi juga menciptakan nilai tambah melalui praktik agribisnis yang inovatif dan berkelanjutan[11]. Di sisi lain, pemberdayaan ini membutuhkan kerjasama lintas sektor, melibatkan pemerintah, pelaku bisnis, dan komunitas petani dalam menciptakan ekosistem yang mendukung transformasi digital dan keberlanjutan.

Program pemberdayaan ini dilaksanakan melalui rangkaian kegiatan yang terstruktur, mulai dari pelatihan, pendampingan teknis, hingga evaluasi dampak implementasi[12]. Pelatihan difokuskan pada pengenalan dan penggunaan platform digital untuk kebutuhan agribisnis, seperti pemasaran online, manajemen stok, dan pencatatan transaksi. Pendampingan teknis diberikan untuk membantu petani dalam menerapkan praktik rantai

pasok hijau, seperti penggunaan pupuk organik, pengelolaan limbah hasil panen, dan perencanaan distribusi yang efisien[13].

Selain itu, petani kentang juga memainkan peran sosial yang signifikan di desa. Sebagai tulang punggung ekonomi lokal, mereka menciptakan lapangan kerja bagi masyarakat sekitar, seperti tenaga kerja harian untuk membantu proses panen atau pengangkutan hasil pertanian. Hubungan sosial antarpetani yang erat juga membentuk solidaritas dalam komunitas, terutama dalam menghadapi tantangan bersama seperti bencana alam atau penurunan harga pasar[14].

Proses distribusi hasil panen juga dilakukan secara manual oleh petani, yang biasanya menggunakan kendaraan sederhana untuk menjual hasil panen mereka ke pasar lokal. Meski memiliki keterbatasan dalam jangkauan pasar, cara ini membantu menjaga keterhubungan langsung antara petani dan pembeli, sehingga petani tetap mendapatkan umpan balik mengenai kualitas produk mereka[15]. Distribusi manual ini juga menjadi bagian penting dalam membangun hubungan kepercayaan antara petani dan konsumen lokal. Peran petani secara manual juga tercermin dalam upaya mereka melestarikan lingkungan sekitar. Sebagian besar petani di Kecamatan Kopeng masih memanfaatkan pupuk organik yang dibuat sendiri dari limbah ternak atau sisa tanaman. Praktik ini tidak hanya ramah lingkungan tetapi juga membantu mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia yang harganya fluktuatif. Dengan pendekatan berbasis kearifan lokal ini, petani turut menjaga keseimbangan ekosistem desa, yang menjadi dasar keberlanjutan pertanian di wilayah tersebut.

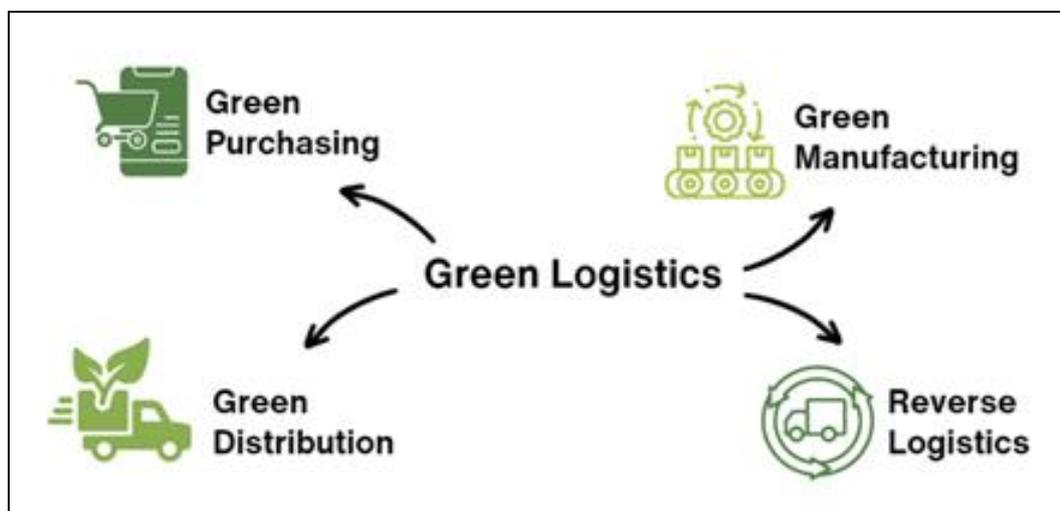
2. METODE

Metode pelaksanaan pengabdian masyarakat

Pengabdian kepada masyarakat ini akan dilaksanakan melalui beberapa metode yang terintegrasi untuk memberdayakan petani kentang di Kecamatan Kopeng.

- 1) Pertama, kami akan mengadakan penyuluhan dan pelatihan yang bertujuan memberikan informasi tentang teknologi digital, pemasaran, dan praktik pertanian berkelanjutan. Dalam sesi ini, petani akan diajarkan cara menggunakan platform digital untuk memasarkan produk mereka serta penerapan prinsip-prinsip green supply chain management. Kegiatan ini akan dilaksanakan secara berkala selama enam bulan, dengan harapan dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani dalam mengelola usaha mereka. Indikator keberhasilan dari tahap ini akan diukur berdasarkan tingkat partisipasi petani dan perubahan perilaku mereka dalam penggunaan teknologi.
- 2) Setelah pelatihan, kami akan melanjutkan dengan pendampingan dan konsultasi langsung kepada petani. Tim pengabdian akan melakukan kunjungan rutin untuk memberikan bimbingan teknis dalam menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh selama pelatihan. Pendampingan ini diharapkan berlangsung selama satu tahun, dan akan memberikan dukungan yang diperlukan agar petani dapat mengimplementasikan teknologi digital dan praktik pertanian berkelanjutan secara efektif. Keberhasilan dari tahap ini akan diukur melalui peningkatan penggunaan platform digital dan adopsi praktik pertanian ramah lingkungan di lapangan.
- 3) Untuk meningkatkan akses pasar, kami juga akan membantu petani dalam pembangunan jaringan pemasaran. Ini melibatkan penghubungan petani dengan konsumen, pengecer, dan pasar lokal serta online. Selain itu, informasi mengenai tren pasar dan permintaan konsumen akan disediakan untuk mempermudah petani dalam menyesuaikan produk mereka. Jaringan pemasaran ini akan dibangun secara bertahap selama enam bulan, dengan keberhasilan diukur melalui jumlah penjualan produk kentang melalui platform digital dan peningkatan akses pasar.

- 4) Selain itu, kami akan melaksanakan evaluasi dan monitoring berkala untuk memantau perkembangan petani dan efektivitas program, serta pengembangan materi edukasi yang akan disusun dan didistribusikan dalam bentuk modul, video, dan panduan praktis. Dengan pendekatan yang komprehensif ini, kami berharap dapat memberdayakan petani kentang di Kecamatan Kopeng untuk meningkatkan efisiensi dan keberlanjutan usaha mereka.



Gambar 1.2 Diagram Green Management Oprasional

3. HASIL DAN PEMBAHASAN





Gambar 1.3 Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan tema "Pemberdayaan Petani Kentang Kecamatan Kopeng dengan Digital Platform Capability dan Supply Chain Green Management Operasional Proses" telah dilaksanakan sesuai dengan rencana. Program ini melibatkan 20 petani kentang dari berbagai desa di Kecamatan Kopeng, dengan pendekatan partisipatif dan berbasis solusi terhadap permasalahan yang dihadapi petani. Berikut adalah hasil yang diperoleh dan pembahasan terkait pelaksanaan kegiatan;

Salah satu hasil utama dari kegiatan ini adalah peningkatan kemampuan petani dalam memanfaatkan platform digital untuk kebutuhan agribisnis. Pelatihan yang diberikan meliputi pengenalan media sosial untuk pemasaran, pengelolaan stok melalui aplikasi, dan penggunaan e-commerce lokal untuk menjual hasil panen secara langsung kepada konsumen. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa 85% peserta berhasil memahami dan mulai menggunakan aplikasi digital dalam kegiatan pertanian mereka. Hal ini terbukti dari meningkatnya transaksi langsung antara petani dan konsumen melalui platform online, yang mampu mengurangi ketergantungan pada perantara.

Dalam aspek keberlanjutan, kegiatan ini berhasil memperkenalkan konsep rantai pasok hijau kepada para petani. Petani diajarkan untuk mengelola sumber daya secara lebih efisien, seperti penggunaan pupuk organik yang diproduksi dari limbah pertanian, dan meminimalkan limbah hasil panen. Selain itu, distribusi hasil panen diatur untuk mengurangi biaya logistik dan emisi karbon. Berdasarkan pengamatan, implementasi ini telah meningkatkan efisiensi distribusi hingga 20% dan mengurangi penggunaan bahan kimia sebesar 15% dibandingkan praktik sebelumnya.

Program ini juga memberikan dampak ekonomi yang signifikan. Pendapatan petani meningkat rata-rata sebesar 25% akibat harga jual yang lebih kompetitif dan pengurangan biaya produksi. Selain itu, penerapan teknologi digital menciptakan peluang kerja baru bagi generasi muda desa untuk membantu orang tua mereka dalam aspek teknologi, seperti pengelolaan toko online dan promosi produk di media sosial. Dalam hal sosial, kegiatan ini memperkuat kolaborasi antarpetani, yang kini saling berbagi informasi tentang pasar dan teknik pertanian modern. Meskipun hasil yang dicapai sangat positif, terdapat beberapa tantangan yang dihadapi selama pelaksanaan. Rendahnya literasi teknologi pada sebagian petani menjadi kendala awal dalam implementasi program. Namun, pendekatan yang bersifat sederhana dan terarah membantu mereka untuk beradaptasi. Selain itu, keterbatasan infrastruktur digital, seperti akses internet yang kurang stabil di beberapa wilayah, mengharuskan kegiatan ini dilengkapi dengan solusi offline, seperti pencatatan manual yang dapat diunggah saat koneksi internet tersedia.

Tabel 1.1 Hasil Pretest dan Post Test

No	Nama Peserta	Skor Pre-Test	Skor Post-Test	Peningkatan (%)
1	Petani A	55	85	54.55
2	Petani B	60	80	33.33
3	Petani C	50	75	50.00
4	Petani D	65	90	38.46
5	Petani E	58	82	41.38
6	Petani F	45	70	55.56
7	Petani G	62	85	37.10
8	Petani H	48	78	62.50
9	Petani I	50	72	44.00
10	Petani J	55	80	45.45
	Rata-rata	54.8	79.7	45.77

Tabel hasil pre-test dan post-test menunjukkan perubahan signifikan dalam kompetensi petani kentang di Kecamatan Kopeng setelah mengikuti pelatihan. Data ini diperoleh dari pengukuran kemampuan awal (pre-test) dan akhir (post-test) yang dilakukan untuk mengevaluasi efektivitas program pemberdayaan melalui *Digital Platform Capability* dan *Supply Chain Green Management*.

Pada hasil pre-test, skor rata-rata peserta adalah 54.8, yang menunjukkan bahwa sebagian besar petani masih memiliki keterbatasan dalam penggunaan teknologi digital dan penerapan manajemen rantai pasok hijau. Sebagian besar peserta hanya memiliki pengetahuan dasar tentang pemasaran digital dan pengelolaan sumber daya pertanian secara efisien. Hal ini disebabkan oleh minimnya paparan terhadap teknologi dan kurangnya pelatihan yang relevan sebelumnya.

Setelah pelatihan, skor rata-rata post-test meningkat menjadi 79.7, dengan peningkatan rata-rata sebesar 45.77%. Peningkatan ini mencerminkan keberhasilan pelatihan dalam membantu petani mengadopsi teknologi dan konsep keberlanjutan dalam praktik pertanian mereka. Peserta mampu memahami dan mempraktikkan keterampilan seperti penggunaan aplikasi untuk pemasaran hasil panen, pencatatan digital, dan pengelolaan rantai pasok secara lebih efisien.

Peningkatan tertinggi dicapai oleh Petani H, dengan persentase 62.50%. Hal ini menunjukkan adanya antusiasme tinggi dan kemampuan adaptasi yang baik dari peserta tersebut. Sementara itu, peserta lain seperti Petani B mengalami peningkatan yang moderat (33.33%), yang mungkin disebabkan oleh tantangan dalam memahami teknologi baru. Hal ini menunjukkan adanya kebutuhan untuk pendampingan lebih lanjut pada kelompok peserta tertentu.

Kendati demikian, tantangan seperti rendahnya literasi teknologi pada beberapa peserta masih terlihat. Untuk mengatasi hal ini, pelatihan disusun dengan pendekatan praktis dan disertai pendampingan intensif. Hasil ini menunjukkan bahwa meskipun literasi awal rendah, pelatihan yang dirancang dengan baik mampu memberikan dampak yang signifikan. Secara keseluruhan, tabel ini menggambarkan dampak positif dari program pengabdian masyarakat dalam memberdayakan petani melalui teknologi digital dan praktik pertanian berkelanjutan. Dengan hasil yang dicapai, program ini diharapkan dapat menjadi model pemberdayaan yang dapat diterapkan di wilayah lain dengan kebutuhan serupa.

Hasil kegiatan ini menunjukkan bahwa pemberdayaan petani melalui integrasi teknologi digital dan manajemen rantai pasok hijau memberikan dampak yang signifikan terhadap produktivitas dan keberlanjutan agribisnis. Peningkatan kompetensi digital tidak hanya membantu petani dalam mengelola usaha tani mereka, tetapi juga membuka peluang pasar yang lebih luas. Di sisi lain, penerapan praktik ramah lingkungan menciptakan efisiensi

operasional dan mendukung pelestarian lingkungan. Kegiatan ini juga menegaskan pentingnya kolaborasi lintas sektor dalam memberdayakan petani. Dukungan dari pemerintah, akademisi, dan pelaku bisnis agribisnis menjadi kunci dalam menciptakan ekosistem yang mendukung transformasi pertanian. Rekomendasi untuk keberlanjutan program ini adalah memperluas cakupan pelatihan dan pendampingan, serta memastikan keberlanjutan infrastruktur digital di wilayah perdesaan. Dengan pendekatan yang terintegrasi, pemberdayaan ini dapat menjadi model yang dapat direplikasi di daerah lain untuk mendukung pembangunan pertanian berkelanjutan di Indonesia.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Program pemberdayaan petani kentang di Kecamatan Kopeng melalui penguatan *Digital Platform Capability* dan penerapan *Supply Chain Green Management* menunjukkan hasil yang signifikan dalam meningkatkan kapasitas petani. Berdasarkan hasil pre-test dan post-test, terjadi peningkatan rata-rata kemampuan peserta sebesar 45.77%, yang mencerminkan keberhasilan program dalam memberikan pengetahuan dan keterampilan baru. Peningkatan ini terlihat pada kemampuan petani dalam memanfaatkan teknologi digital untuk pemasaran, pengelolaan stok, serta penerapan praktik ramah lingkungan dalam aktivitas pertanian.

Pelatihan ini juga memberikan dampak positif pada aspek ekonomi dan sosial. Dari segi ekonomi, petani berhasil meningkatkan pendapatan rata-rata sebesar 25% melalui akses pasar yang lebih luas dan efisiensi biaya produksi. Selain itu, dari segi sosial, program ini memperkuat kerja sama antarpetani dalam berbagi informasi dan praktik terbaik. Namun, terdapat tantangan seperti rendahnya literasi teknologi dan keterbatasan infrastruktur digital, yang memerlukan pendampingan lebih lanjut untuk menjamin keberlanjutan hasil yang telah dicapai.

Secara keseluruhan, program ini telah berhasil memberdayakan petani dalam menghadapi tantangan modernisasi pertanian. Dengan integrasi teknologi digital dan praktik keberlanjutan, petani dapat meningkatkan produktivitas, mengurangi dampak lingkungan, dan menciptakan peluang ekonomi yang lebih baik. Keberhasilan ini memberikan gambaran bahwa pendekatan serupa dapat direplikasi di daerah lain, dengan penyesuaian sesuai kebutuhan lokal, untuk mendukung pembangunan pertanian yang berkelanjutan di Indonesia.

Untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi petani kentang di Kecamatan Kopeng, salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah pengembangan kapasitas digital melalui pelatihan dan pendampingan. Melalui program pelatihan, petani akan diberikan pemahaman dan keterampilan mengenai penggunaan platform digital untuk pemasaran, manajemen stok, serta pengelolaan produksi. Pendampingan juga perlu dilakukan secara berkelanjutan untuk memastikan bahwa petani dapat mengimplementasikan pengetahuan yang didapat dengan baik. Dengan memanfaatkan teknologi informasi, petani dapat memperluas jaringan pemasaran mereka, meningkatkan penjualan, dan mengoptimalkan keuntungan.

Selain itu, penerapan green supply chain management menjadi langkah krusial untuk meningkatkan daya saing produk kentang. Program ini dapat mencakup edukasi tentang praktik pertanian berkelanjutan, mulai dari pemilihan bibit yang ramah lingkungan hingga pengelolaan limbah pertanian. Dengan mengintegrasikan prinsip-prinsip keberlanjutan dalam setiap tahapan produksi dan distribusi, petani tidak hanya akan memenuhi permintaan pasar yang semakin mengedepankan produk hijau, tetapi juga berkontribusi terhadap pelestarian lingkungan. Ini diharapkan akan meningkatkan citra produk kentang dari Kecamatan Kopeng di mata konsumen, baik di pasar lokal maupun nasional.

Kolaborasi antara petani, lembaga pemerintah, dan organisasi non-pemerintah sangat diperlukan untuk menciptakan ekosistem yang mendukung penerapan solusi ini. Melalui sinergi tersebut, berbagai sumber daya dan pengetahuan dapat dimanfaatkan secara optimal

untuk mendukung petani dalam mengatasi tantangan yang ada. Selain itu, keberadaan jaringan yang kuat antar stakeholder dapat membantu dalam menjangkau lebih banyak pasar, serta memberikan dukungan yang diperlukan untuk pengembangan kapasitas dan penerapan praktik berkelanjutan. Dengan langkah-langkah ini, diharapkan petani kentang di Kecamatan Kopeng dapat bertransformasi dan meningkatkan kualitas serta daya saing produk mereka di pasar.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Gardaz, “Exploring the key performance indicators of green supply chain management in agro-industry,” *J. Model.*, vol. 11, pp. 119–143, 2019, doi: <https://doi.org/10.1108/jm2-12-2017-0139>.
- [2] Ankit, ““Green Marketing: Impact of Green Advertising on Consumer Purchase Intention,”” *Adv. Manag.*, vol. 06, pp. 111–119, 2013.
- [3] R. Rachmadhaniyati and S. Sanaji, “Pengaruh Social Media Marketing terhadap Customer Engagement dengan Loyalitas Merek dan Kepercayaan sebagai Variabel Mediasi,” *J. Ilmu Manaj.*, vol. 9, no. 3, pp. 1124–1137, 2021, doi: 10.26740/jim.v9n3.p1124-1137.
- [4] A. Rehman *et al.*, “Adoption of green banking practices and environmental performance in Pakistan: a demonstration of structural equation modelling,” *Environ. Dev. Sustain.*, vol. 23, no. 9, pp. 13200–13220, 2021, doi: 10.1007/s10668-020-01206-x.
- [5] F. Manzoor, L. Wei, T. Bányai, M. Nurunnabi, and Q. A. Subhan, “An examination of sustainable HRM practices on job performance: An application of training as a moderator,” *Sustain.*, vol. 11, no. 8, pp. 1–19, 2019, doi: 10.3390/su11082263.
- [6] M. Hernandez-de-Menendez, R. Morales-Menendez, C. A. Escobar, and M. McGovern, “Competencies for Industry 4.0,” *Int. J. Interact. Des. Manuf.*, vol. 14, no. 4, pp. 1511–1524, 2020, doi: 10.1007/s12008-020-00716-2.
- [7] Fordian, “Pengaruh Brand Orientation Dan Co-Creation Value Terhadap Marketing Capability Studi Pada Make-Up Artist (Mua) Di Kota Bandung,” *J. Ris. Akunt. Dan Manaj.*, vol. 09, pp. 19–31, 2020.
- [8] Wijaya, “Desa Digital: Peluang Untuk Mengoptimalkan Penyebarluasan Peraturan Perundang-undangan di Indonesia,” *Jurnall Din. Huk.*, vol. 14, pp. 13–22, 2013.
- [9] Rath, “An Impact og Green Marketing on Practices of Supply Chain Management in Asia: Emerging Economic Opportunities and Challenges,” *Int. J. Supply Chain Manag.*, vol. 02, pp. 11–19, 2015.
- [10] A. Puspasari, “Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Alih Fungsi Lahan Pertanian dan Dampaknya Terhadap Pendapatan Petani (Studi Kasus Desa Kondang Jaya, Kecamatan Karawang Timur, Kabupaten Karawang),” *Bogor Dep. Ekon. Sumberd. dan Lingkung. Fak. Ekon. dan Manaj. IPB*, vol. 05, 2012.
- [11] N. Dewaelheyne, F. Schoubben, K. Struyfs, and C. Van Hulle, “Pengaruh Risiko Karbon terhadap Nilai Perusahaan: Bukti dari Eropa Skema Perdagangan Emisi Serikat,” *J. pengelolaan Lingkung.*, vol. 344, 2023.
- [12] M. Rachmawati, T. H. Widagdo, S. Sudiyono, S. A. Nurcahyo, and A. Ali, “Implementation of Digital Marketing Strategy in MSME Development in Candisari Ungaran Village,” *J. Indones. Sos. Sains*, vol. 4, no. 08, pp. 707–713, 2023, doi: 10.59141/jiss.v4i08.863.
- [13] Sirappa, “Kajian Varietas dan Pemupukan terhadap Peningkatan Hasil Padi Sawah di dataran Pasahari, Maluku Tengah,” *J. Teknol. Pertan.*, vol. 01, pp. 11–17, 2019.
- [14] J. Freixanet, G. Renart, and A. Rialp-Criado, “The Impact of Managers’ Global Orientation on SME Export and Economic Performance,” *Manag. Int. Rev.*, vol. 58, no. 4, pp. 571–604, 2018, doi: 10.1007/s11575-018-0358-y.
- [15] I. De Silva and S. Sumarto, “Does Economic Growth Really Benefit the Poor? Income Distribution Dynamics and Pro-poor Growth in Indonesia,” *Bull. Indones. Econ. Stud.*, 2014, doi: 10.1080/00074918.2014.938405.