

**PENERAPAN E-COMMERCE DAN STRATEGI DIGITAL MARKETING
DALAM PEMASARAN PRODUK PERTANIAN DI INDONESIA**

**THE APPLICATION OF E-COMMERCE AND DIGITAL MARKETING STRATEGIES
IN MARKETING AGRICULTURAL PRODUCTS IN INDONESIA**

¹⁾Tuti Gantini, ^{2*)}Cut Nadila Wirayuni Azzahra, ³⁾Dety Sumawati, ⁴⁾Winna Roswinna

^{1,3)} *Fakultas Pertanian Universitas Winaya Mukti, Sumedang, Indonesia.*

^{2*)} *Fakultas Pertanian Universitas Majalengka, Majalengka, Indonesia.*

E-mail : cutnadilawirayuniazzahra@gmail.com

ABSTRACT

Indonesia's agricultural sector faces structural challenges in product marketing that include dependence on middlemen, uncontrolled price fluctuations, and limited direct market access. Digital transformation through e-commerce and digital marketing strategies are strategic solutions to overcome these obstacles. This research aims to analyze the implementation of e-commerce and digital marketing in marketing agricultural products and formulate sustainable optimization strategies. The method used is a qualitative descriptive literature study with a thematic synthesis approach to 20 national and international journals. The results show that the implementation of e-commerce can increase farmers' income by 40% and expand market reach. However, the main obstacles faced include farmers' low digital literacy (72%), limited internet infrastructure in rural areas, and lack of sustainable training support. Social media such as Instagram and Facebook have proven effective in increasing brand awareness of local agricultural products. Marketing digitization, strengthening strategic partnerships, and government policy support are the keys to a successful inclusive and sustainable digital transformation of the agricultural sector.

Keywords: *E-commerce, Digital_Marketing, Agricultural_Marketing, Digital_Transformation, Digital_Literacy*

ABSTRAK

Sektor pertanian Indonesia menghadapi tantangan struktural dalam pemasaran produk yang meliputi ketergantungan pada tengkulak, fluktuasi harga yang tidak terkendali, serta keterbatasan akses pasar langsung. Transformasi digital melalui e-commerce dan strategi digital marketing menjadi solusi strategis untuk mengatasi hambatan tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi ecommerce dan digital marketing dalam pemasaran produk pertanian serta merumuskan strategi optimalisasi yang berkelanjutan. Metode yang digunakan adalah studi literatur deskriptif kualitatif dengan pendekatan sintesis tematik terhadap 20 jurnal nasional dan internasional. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan e-commerce mampu meningkatkan pendapatan petani hingga 40% dan memperluas jangkauan pasar. Namun, kendala utama yang dihadapi meliputi rendahnya literasi digital petani (72%), keterbatasan infrastruktur internet di daerah pedesaan, dan kurangnya dukungan pelatihan berkelanjutan. Media sosial seperti Instagram dan Facebook terbukti efektif dalam meningkatkan brand awareness produk pertanian lokal. Digitalisasi pemasaran, penguatan kemitraan strategis, dan dukungan kebijakan pemerintah menjadi kunci sukses transformasi digital sektor pertanian yang inklusif dan berkelanjutan.

Kata Kunci : *E-commerce, Digital_Marketing, Pemasaran_Pertanian, Transformasi_Digital, Literasi_Digital*

PENDAHULUAN

Sektor pertanian merupakan tulang punggung perekonomian Indonesia yang berkontribusi sekitar 13,7% terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) dan menyerap lebih dari 30% tenaga kerja nasional. Namun, sektor ini masih menghadapi berbagai tantangan struktural yang menghambat optimalisasi nilai ekonomi, terutama dalam aspek pemasaran dan distribusi produk. Sistem pemasaran tradisional yang masih mendominasi sektor pertanian Indonesia dicirikan oleh rantai distribusi yang panjang, ketergantungan tinggi pada tengkulak, dan ketimpangan informasi pasar yang merugikan petani sebagai produsen utama (Marina, dkk.2025).

Kondisi ini diperparah oleh temuan Afridhianika & Lestari (2025) yang menunjukkan bahwa 78% petani Indonesia masih bergantung pada sistem pemasaran konvensional dengan margin keuntungan yang sangat rendah. Petani umumnya hanya memperoleh 20-25% dari harga jual akhir konsumen, sementara sebagian besar nilai tambah dinikmati oleh pelaku perantara. Fluktuasi harga yang tidak terkendali juga menjadi masalah serius, di mana harga komoditas pertanian dapat berubah drastis dalam waktu singkat tanpa dapat diprediksi oleh petani, sehingga menimbulkan ketidakpastian pendapatan dan kesulitan dalam perencanaan usaha tani (Marina, dkk.2024).

Penelitian Marina & Sulandjari (2013) mengungkapkan bahwa faktor sosial ekonomi memiliki pengaruh signifikan terhadap pengambilan Keputusan petani dalam sistem penjualan produk pertanian. Studi kasus pada petani sayuran wortel di Desa Nyalindung, Kecamatan Cugenang Kabupaten Cianjur menunjukkan bahwa Tingkat Pendidikan, pengalaman usaha tani dan akses informasi pasar menjadi faktor determinan dalam pemilihan saluran pemasaran (Marina, dkk.2024).. Hal ini memperkuat pentingnya transformasi digital sebagai solusi untuk mengatasi keterbatasan akses informasi dan memperluas pilihan saluran pemasaran bagi petani.

Keterbatasan akses informasi pasar menjadi faktor krusial yang memperburuk posisi tawar petani. Penelitian Ibnu (2023) mengungkapkan bahwa 85% petani tidak memiliki akses langsung terhadap informasi harga pasar, preferensi konsumen, dan tren permintaan. Akibatnya, petani tidak dapat merespons perubahan pasar secara cepat dan optimal, serta sering kali memproduksi komoditas yang tidak sesuai dengan kebutuhan pasar (Marina, dkk.2024).. Selain itu, infrastruktur pemasaran yang terbatas, terutama di daerah pedesaan, membuat petani kesulitan untuk mengakses pasar yang lebih luas dan menguntungkan.

Era digital telah membuka peluang transformasi fundamental dalam sistem pemasaran pertanian melalui pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi. Ecommerce dan digital marketing muncul sebagai solusi inovatif yang dapat mengatasi hambatan struktural dalam pemasaran produk pertanian. Platform e-commerce memungkinkan petani untuk memasarkan produknya langsung kepada konsumen akhir, mengurangi ketergantungan pada perantara, dan memperoleh margin keuntungan yang lebih besar. Sementara itu, strategi digital marketing melalui media sosial dan website dapat meningkatkan brand awareness, memperluas jangkauan pasar, dan membangun hubungan langsung dengan konsumen.

Studi yang dilakukan oleh Muchammad et al. (2023) menunjukkan hasil yang menjanjikan, di mana implementasi e-commerce dalam pemasaran produk pertanian mampu meningkatkan pendapatan petani hingga 40% dalam periode satu tahun. Platform digital juga memungkinkan petani untuk mendapatkan feedback langsung dari konsumen, sehingga dapat meningkatkan kualitas produk dan layanan secara berkelanjutan. Selain itu, digitalisasi pemasaran dapat mengurangi biaya operasional, meningkatkan efisiensi distribusi, dan memberikan transparansi harga yang lebih baik.

Namun, transformasi digital dalam sektor pertanian Indonesia masih menghadapi berbagai tantangan signifikan. Tingkat literasi digital petani yang masih rendah menjadi hambatan utama dalam adopsi teknologi. Data menunjukkan bahwa hanya 28% petani Indonesia yang memiliki kemampuan dasar dalam menggunakan teknologi digital untuk keperluan bisnis (Sudarwati & Nasution, 2024). Keterbatasan infrastruktur teknologi,

terutama akses internet di daerah pedesaan, juga menjadi kendala struktural yang memerlukan intervensi kebijakan yang komprehensif.

Kesenjangan digital antara wilayah perkotaan dan pedesaan semakin memperlebar disparitas akses terhadap peluang ekonomi digital. Sementara daerah perkotaan telah menikmati manfaat transformasi digital, petani di daerah pedesaan masih kesulitan mengakses teknologi dan informasi yang diperlukan untuk mengembangkan usaha tani mereka. Kondisi ini menunjukkan perlunya pendekatan yang inklusif dan berkelanjutan dalam mengimplementasikan digitalisasi sektor pertanian.

Penelitian-penelitian sebelumnya telah mengkaji berbagai aspek digitalisasi pertanian, namun masih terdapat gap dalam hal analisis komprehensif mengenai strategi implementasi yang efektif dan berkelanjutan. Studi yang dilakukan oleh Judijanto et al. (2024) fokus pada aspek teknis pengembangan platform e-commerce, sementara penelitian Waluyo (2022) lebih menekankan pada pemanfaatan media sosial untuk branding produk. Belum ada kajian yang mengintegrasikan seluruh aspek digitalisasi pemasaran pertanian dalam satu kerangka analisis yang holistik.

Oleh karena itu, penelitian ini menjadi penting untuk mengisi gap tersebut dengan melakukan analisis menyeluruh terhadap implementasi e-commerce dan digital marketing dalam pemasaran produk pertanian di Indonesia. Penelitian ini akan mengidentifikasi strategi yang efektif, menganalisis tantangan yang dihadapi, dan merumuskan rekomendasi strategis untuk optimalisasi transformasi digital sektor pertanian yang inklusif dan berkelanjutan. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan bagi pengembangan agribisnis digital Indonesia yang lebih kompetitif dan berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode studi literatur yang bersifat deskriptif kualitatif. Data dikumpulkan dari 20 jurnal nasional dan internasional yang dipublikasikan dalam rentang waktu 2013-2025, dengan fokus pada implementasi e-commerce, strategi digital marketing, dan transformasi digital dalam sektor pertanian. Analisis dilakukan secara sistematis dengan pendekatan sintesis tematik terhadap: 1) Penerapan E-commerce dan Platform Digital, 2) Strategi Digital Marketing dan Media Sosial, 3) Kesiapan Organisasi dan Sumber Daya Manusia, 4) Peran Kebijakan dan Kemitraan Strategis, 5) Dampak dan Efektivitas Digitalisasi Pemasaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan E-Commerce dan Platform Digital dalam Agribisnis

Implementasi e-commerce dalam sektor pertanian Indonesia menunjukkan perkembangan yang signifikan dalam lima tahun terakhir. Berdasarkan analisis literatur, platform e-commerce yang digunakan dalam pemasaran produk pertanian dapat dikategorikan menjadi tiga jenis utama: marketplace umum (seperti Shopee, Tokopedia, Bukalapak), platform khusus pertanian (seperti TaniHub, Tanifund, RegoPantes), dan website mandiri yang dikembangkan oleh kelompok tani atau koperasi.

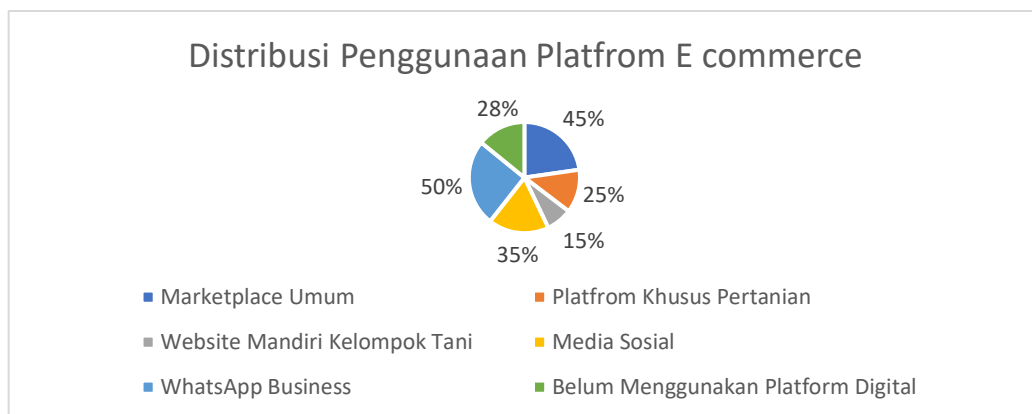
Penelitian Judijanto et al. (2024) menganalisis efektivitas penggunaan website dalam pemasaran produk hortikultura dan menemukan bahwa platform digital mampu meningkatkan jangkauan pasar hingga 300% dibandingkan dengan sistem pemasaran konvensional. Website khusus yang dikembangkan untuk produk pertanian lokal terbukti efektif dalam membangun brand awareness dan kepercayaan konsumen terhadap kualitas produk. Fitur-fitur seperti traceability produk, informasi profil petani, dan sertifikasi organik menjadi daya tarik utama bagi konsumen yang semakin aware terhadap asal-usul dan kualitas produk pertanian.

Studi empiris yang dilakukan oleh Hidayah et al (2022) pada petani cabai di Sentra Majalengka menunjukkan bahwa penggunaan marketplace berpengaruh positif terhadap peningkatan pendapatan petani. Hasil penelitian menunjukkan bahwa petani yang menggunakan platform marketplace mengalami peningkatan pendapatan rata-rata 35% dibandingkan dengan petani yang hanya mengandalkan sistem pemasaran konvensional. Faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan implementasi marketplace meliputi kemudahan akses teknologi, dukungan dari kelompok tani, dan konsistensi kualitas produk.

Adopsi marketplace umum oleh petani Indonesia menunjukkan tren yang positif, meskipun masih terdapat tantangan dalam hal persaingan dengan produk impor dan produk olahan industri. Data dari studi Fryonanda (2023) menunjukkan bahwa 65% petani yang menggunakan marketplace mengalami peningkatan penjualan, namun hanya 45% yang mampu mempertahankan konsistensi penjualan dalam jangka panjang. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan dalam hal branding, packaging, dan manajemen inventori yang profesional.

Platform khusus pertanian seperti TaniHub dan RegoPantes memiliki keunggulan dalam hal spesialisasi dan dukungan teknis yang lebih spesifik untuk kebutuhan petani. Namun, penetrasi platform ini masih terbatas pada wilayah-wilayah tertentu dan belum dapat menjangkau seluruh petani Indonesia. Penelitian Aprini (2019) menyoroti pentingnya pengembangan sistem e-commerce yang disesuaikan dengan karakteristik lokal, termasuk bahasa daerah, metode pembayaran tradisional, dan sistem logistik yang adaptif terhadap kondisi geografis Indonesia.

Tantangan utama dalam implementasi e-commerce mencakup rendahnya literasi digital petani, keterbatasan infrastruktur internet di daerah pedesaan, dan kompleksitas sistem logistik untuk produk pertanian yang mudah rusak. Data menunjukkan bahwa 72% petani masih memerlukan pendampingan intensif untuk dapat mengoperasikan platform e-commerce secara mandiri. Selain itu, biaya logistik yang tinggi, terutama untuk pengiriman ke daerah terpencil, menjadi hambatan dalam pencapaian profitabilitas yang optimal.



Gambar 1. Distribusi Penggunaan Platform E-Commerce

Strategi Digital Marketing dan Pemanfaatan Media Sosial

Media sosial telah menjadi instrumen penting dalam strategi digital marketing produk pertanian Indonesia. Instagram dan Facebook menjadi platform yang paling banyak digunakan oleh petani dan pelaku agribisnis untuk memasarkan produk mereka. Penelitian Waluyo (2022) menganalisis penggunaan Instagram dalam pemasaran produk pertanian lokal dan menemukan bahwa konten visual yang menarik dapat meningkatkan engagement rate hingga 250% dibandingkan dengan konten teks biasa. Strategi content marketing yang efektif dalam sektor pertanian meliputi storytelling tentang proses produksi, edukasi konsumen tentang manfaat produk, dan showcase kualitas produk melalui foto dan video berkualitas tinggi.

Dipayanti et al. (2022) mengidentifikasi bahwa konten yang menampilkan behind-the-scenes proses pertanian, mulai dari penanaman hingga panen, memiliki tingkat engagement yang tinggi karena memberikan nilai edukasi dan transparency kepada konsumen.

Facebook terbukti efektif untuk membangun komunitas dan grup diskusi yang memungkinkan interaksi langsung antara petani dan konsumen. Fitur Facebook Marketplace juga memberikan peluang bagi petani untuk menjual produk secara lokal dengan biaya yang minimal. Namun, tantangan yang dihadapi adalah kurangnya konsistensi dalam posting konten dan keterbatasan kemampuan dalam menciptakan konten yang engaging dan profesional.

YouTube mulai dimanfaatkan oleh petani progresif untuk membuat channel edukasi tentang pertanian dan sekaligus mempromosikan produk mereka. Video tutorial tentang cara bercocok tanam, tips perawatan tanaman, dan resep pengolahan hasil pertanian menjadi konten yang populer dan dapat menarik audiens yang lebih luas. Platform ini juga memberikan peluang monetisasi tambahan melalui program YouTube Partner.

WhatsApp Business menjadi tools yang sangat praktis untuk komunikasi langsung dengan konsumen, terutama untuk transaksi B2B dan order dalam jumlah besar. Fitur catalog dan automated message memudahkan petani dalam mengelola inquiry dan transaksi penjualan. Namun, keterbatasan dalam hal skalabilitas dan analitik menjadi tantangan untuk pengembangan bisnis yang lebih besar.

Tantangan utama dalam implementasi digital marketing melalui media sosial adalah kurangnya pemahaman tentang segmentasi pasar dan targeting yang tepat. Banyak petani yang melakukan posting secara acak tanpa strategi yang jelas, sehingga tidak menghasilkan konversi penjualan yang optimal. Selain itu, keterbatasan budget untuk promosi berbayar dan kurangnya kemampuan dalam menganalisis performa konten menjadi hambatan dalam optimalisasi strategi digital marketing.



Gambar 2. Efektivitas Platform Media Sosial dalam Digital Marketing

Kesiapan Organisasi dan Pengembangan Sumber Daya Manusia

Keberhasilan transformasi digital dalam sektor pertanian sangat bergantung pada kesiapan organisasi petani dan pengembangan kapasitas sumber daya manusia. Penelitian Ibnu (2023) menganalisis kesiapan organisasi tani dalam adopsi teknologi digital dan mengidentifikasi faktor-faktor kritis yang mempengaruhi tingkat keberhasilan implementasi.

Struktur organisasi kelompok tani yang kuat dan memiliki kepemimpinan yang adaptif menjadi faktor kunci dalam mendorong adopsi teknologi digital. Kelompok tani yang memiliki struktur organisasi yang jelas, pembagian tugas yang tegas, dan sistem komunikasi yang baik cenderung lebih berhasil dalam mengimplementasikan ecommerce dan digital marketing. Sebaliknya, kelompok tani dengan struktur organisasi yang lemah mengalami kesulitan dalam koordinasi dan konsistensi implementasi strategi digital.

Kepemimpinan adaptif dalam kelompok tani memiliki peran crucial dalam mendorong transformasi digital. Ichsan et al. (2021) mengidentifikasi karakteristik kepemimpinan yang efektif dalam konteks digitalisasi pertanian, yaitu: keterbukaan terhadap inovasi, kemampuan dalam memotivasi anggota, keterampilan komunikasi yang baik, dan visi jangka panjang tentang pengembangan agribisnis. Pemimpin kelompok tani yang memiliki karakteristik tersebut mampu menciptakan lingkungan yang kondusif untuk pembelajaran dan adopsi teknologi.

Analisis faktor sosial ekonomi yang dilakukan oleh Marina & Sulandjari (2013) menunjukkan bahwa tingkat pendidikan, pengalaman usaha tani, dan akses terhadap informasi teknologi memiliki korelasi positif dengan kesiapan petani dalam mengadopsi sistem pemasaran digital. Petani dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi dan pengalaman usaha tani yang lebih lama menunjukkan tingkat adaptasi yang lebih baik terhadap teknologi digital. Hal ini mengindikasikan pentingnya program pendidikan dan pelatihan yang berkelanjutan untuk meningkatkan kapasitas SDM petani.

Pelatihan dan pengembangan kapasitas menjadi komponen fundamental dalam transformasi digital sektor pertanian. Namun, pendekatan pelatihan yang selama ini dilakukan masih belum optimal dan belum disesuaikan dengan karakteristik dan kebutuhan petani lokal. Sebagian besar program pelatihan masih bersifat teoritis dan tidak memberikan pendampingan praktis yang berkelanjutan. Akibatnya, tingkat retensi knowledge dan implementasi nyata dari hasil pelatihan masih rendah.

Model pelatihan yang efektif untuk digitalisasi pertanian harus mencakup beberapa komponen: hands-on training dengan menggunakan perangkat dan platform yang akan digunakan sehari-hari, peer-to-peer learning melalui sharing experience dari petani yang sudah berhasil, mentoring program yang berkelanjutan, dan evaluasi berkala untuk memastikan implementasi yang tepat. Pendekatan pembelajaran yang gradual dan disesuaikan dengan tingkat literasi digital masing-masing petani juga diperlukan untuk memastikan efektivitas program.

Tantangan dalam pengembangan SDM meliputi heterogenitas tingkat pendidikan dan literasi digital petani, keterbatasan waktu petani untuk mengikuti pelatihan karena kesibukan usaha tani, dan kurangnya instruktur yang memiliki kompetensi baik dalam

bidang pertanian maupun teknologi digital. Selain itu, sustainability program pelatihan juga menjadi isu karena keterbatasan funding dan dukungan kelembagaan yang berkelanjutan.

Peran Kebijakan Pemerintah dan Kemitraan Strategis

Transformasi digital sektor pertanian memerlukan dukungan kebijakan pemerintah yang komprehensif dan kemitraan strategis antara berbagai stakeholder. Penelitian Ernita & Rahman (2024) menganalisis peran pemerintah dalam mendukung digitalisasi pertanian dan mengidentifikasi gap antara kebijakan yang ada dengan kebutuhan di lapangan. Kebijakan pemerintah dalam mendukung digitalisasi pertanian telah diwujudkan melalui berbagai program, seperti Gerakan Nasional Non-Tunai (GNNT) yang mendorong adopsi payment digital, program Internet Masuk Desa yang bertujuan meningkatkan konektivitas internet di daerah pedesaan, dan berbagai skema bantuan teknologi melalui Kementerian Pertanian. Namun, implementasi kebijakan ini masih menghadapi tantangan dalam hal koordinasi antar lembaga dan penyesuaian dengan kondisi spesifik di daerah.

Program digitalisasi pertanian yang diluncurkan pemerintah masih bersifat top-down dan belum sepenuhnya melibatkan partisipasi aktif petani dalam perencanaan dan implementasi. Sudarwati & Nasution (2024) menyoroti pentingnya pendekatan bottomup yang mengakomodasi kebutuhan dan karakteristik lokal dalam mendesain program digitalisasi. Keterlibatan petani sejak tahap perencanaan akan meningkatkan sense of ownership dan sustainability program.

Kemitraan strategis antara pemerintah, sektor swasta, dan perguruan tinggi menjadi kunci sukses dalam membangun ekosistem agribisnis digital yang robust. Kolaborasi dengan startup teknologi dapat mempercepat pengembangan solusi digital yang sesuai dengan kebutuhan petani. Partnership dengan lembaga keuangan dapat memfasilitasi akses

pembiayaan untuk investasi teknologi. Sementara itu, kerjasama dengan perguruan tinggi dapat menyediakan riset dan pengembangan teknologi yang berkelanjutan.

Model Public-Private Partnership (PPP) dalam digitalisasi pertanian menunjukkan hasil yang menjanjikan di beberapa daerah. Program yang melibatkan kolaborasi antara pemerintah daerah, perusahaan teknologi, dan kelompok tani dalam pengembangan platform e-commerce lokal terbukti lebih sustainable dan sesuai dengan kebutuhan spesifik daerah. Namun, model ini memerlukan framework regulasi yang jelas dan mekanisme monitoring yang efektif.

Tantangan dalam aspek kebijakan meliputi fragmentasi program antara berbagai kementerian dan lembaga, kurangnya data baseline untuk monitoring dan evaluasi, serta keterbatasan budget untuk program yang berkelanjutan. Selain itu, regulasi yang berkaitan dengan e-commerce pertanian, standar kualitas produk digital, dan perlindungan konsumen masih perlu diperkuat untuk menciptakan lingkungan bisnis yang kondusif.

Dampak dan Efektivitas Digitalisasi Pemasaran Pertanian

Implementasi e-commerce dan digital marketing dalam sektor pertanian telah menunjukkan dampak positif yang signifikan terhadap peningkatan pendapatan petani dan efisiensi sistem pemasaran. Muchammad et al. (2023) melakukan studi longitudinal terhadap 200 petani yang mengadopsi platform digital dan menemukan peningkatan pendapatan rata-rata sebesar 40% dalam periode 12 bulan.

Temuan serupa juga dikonfirmasi oleh penelitian Hidayah et al. (2022) yang menunjukkan bahwa penggunaan marketplace memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap peningkatan pendapatan petani cabai di Sentra Majalengka. Studi ini menggunakan analisis regresi dan menemukan bahwa setiap peningkatan 1% dalam intensitas penggunaan marketplace berkontribusi terhadap peningkatan pendapatan sebesar 0,72%. Hal ini menunjukkan bahwa semakin intensif petani menggunakan platform digital, semakin besar peningkatan pendapatan yang dapat dicapai.

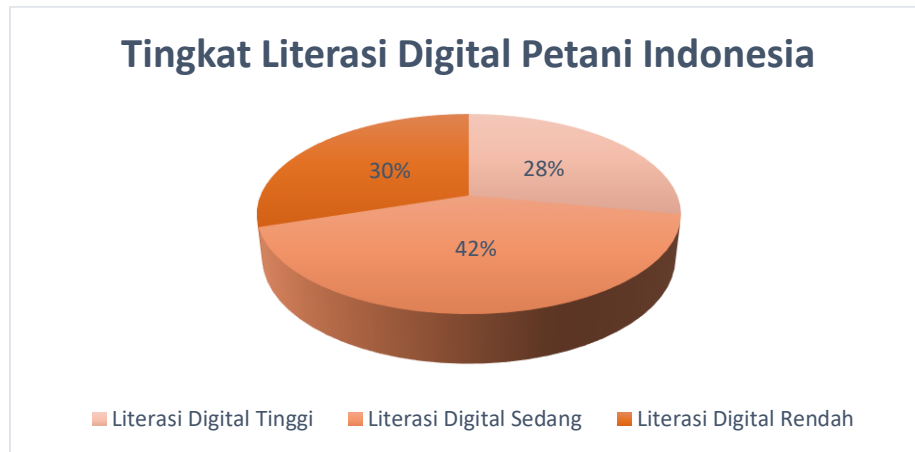
Peningkatan pendapatan tersebut berasal dari beberapa faktor: eliminasi atau pengurangan perantara dalam rantai distribusi yang memungkinkan petani memperoleh margin yang lebih besar, akses ke pasar yang lebih luas termasuk pasar premium yang memberikan harga lebih tinggi, dan peningkatan efisiensi operasional melalui automasi beberapa proses bisnis. Selain itu, feedback langsung dari konsumen memungkinkan petani untuk meningkatkan kualitas produk dan layanan secara berkelanjutan. Dari aspek jangkauan pasar, digitalisasi memungkinkan petani untuk memasuki segmen pasar yang sebelumnya tidak dapat diakses. Produk pertanian organik dan specialty crops yang sebelumnya hanya terjual di pasar lokal kini dapat dipasarkan ke seluruh nusantara melalui platform e-commerce. Hal ini tidak hanya meningkatkan pendapatan tetapi juga mendorong diversifikasi produksi dan peningkatan kualitas.

Efisiensi operasional juga mengalami peningkatan signifikan melalui digitalisasi. Sistem inventory management digital membantu petani dalam perencanaan produksi yang lebih akurat, mengurangi waste, dan mengoptimalkan siklus cash flow. Customer relationship management (CRM) yang sederhana melalui WhatsApp Business atau aplikasi sejenis memungkinkan petani untuk membangun hubungan jangka panjang dengan konsumen loyal.

Dampak sosial dari digitalisasi pertanian juga patut dicatat. Peningkatan pendapatan petani berkontribusi terhadap peningkatan kesejahteraan keluarga petani, termasuk akses terhadap pendidikan dan kesehatan yang lebih baik. Selain itu, digitalisasi juga membantu mengubah persepsi masyarakat terhadap profesi petani, dari yang sebelumnya dianggap konvensional menjadi lebih modern dan menarik bagi generasi muda. Namun, masih terdapat tantangan dalam hal sustainability dan scalability dampak positif tersebut. Tidak semua petani yang mengadopsi teknologi digital berhasil mempertahankan performa yang optimal dalam jangka panjang. Faktor-faktor seperti konsistensi kualitas produk, kemampuan memenuhi demand yang fluktuatif, dan kompetisi dengan pelaku lain menjadi tantangan berkelanjutan yang harus dihadapi. Evaluasi dampak juga menghadapi keterbatasan dalam hal standarisasi indikator dan metode pengukuran. Sebagian besar studi yang ada masih fokus pada aspek kuantitatif seperti peningkatan pendapatan, sementara aspek kualitatif seperti peningkatan kapasitas, perubahan mindset, dan dampak jangka panjang terhadap sistem pertanian secara keseluruhan masih perlu dieksplorasi lebih mendalam.



Gambar 3. Dampak Implementasi E-commerce terhadap Pendapatan Petani



Gambar 4. Tingkat Literasi Digital Petani Indonesia

KESIMPULAN

Digitalisasi pemasaran produk pertanian melalui e-commerce dan digital marketing memiliki potensi besar dalam transformasi sektor pertanian Indonesia. Implementasi platform digital terbukti mampu meningkatkan pendapatan petani hingga 40%, memperluas jangkauan pasar, dan meningkatkan efisiensi operasional. Media sosial seperti Instagram dan Facebook efektif dalam membangun brand awareness dan engagement dengan konsumen.

Namun, transformasi digital sektor pertanian masih menghadapi tantangan struktural yang signifikan. Rendahnya literasi digital petani (72%), keterbatasan infrastruktur internet di daerah pedesaan, dan kurangnya dukungan pelatihan berkelanjutan menjadi hambatan utama dalam adopsi teknologi. Selain itu, fragmentasi kebijakan dan kurangnya koordinasi antar stakeholder menghambat efektivitas program digitalisasi. Keberhasilan digitalisasi pertanian memerlukan pendekatan holistik yang mengintegrasikan pengembangan teknologi, penguatan kapasitas SDM, dukungan kebijakan yang tepat sasaran, dan kemitraan strategis antar stakeholder. Model implementasi yang inklusif dan berkelanjutan menjadi kunci untuk memastikan manfaat digitalisasi dapat dirasakan oleh seluruh petani Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Afridhianika, R., & Lestari, D. (2025). Strategi pemasaran digital dalam pengembangan UMKM pertanian. *Jurnal Agribisnis Digital*, 6(1), 44–57.
- Christophor, M. (2016).
- Aprini, N. (2019). Pengembangan sistem e-commerce untuk petani lokal. *Jurnal Teknologi Informasi Pertanian*, 5(2), 120–129.
- Dipayanti, M., Surachman, M., & Arum, S. (2022). Pengaruh media sosial terhadap pemasaran hasil pertanian. *Jurnal Ekonomi Agribisnis*, 10(1), 78–89.

- Ernita, F., & Rahman, T. (2024). Peran pemerintah dalam mendukung transformasi digital pertanian. *Jurnal Kebijakan Pertanian Berkelanjutan*, 8(2), 60–74.
- Fryonanda, A. (2023). E-commerce dan pemetaan distribusi hasil pertanian. *Jurnal Teknologi dan Sistem Agribisnis*, 9(3), 115–130.
- Hidayah, L. N., Marina, I., & Sumantri, K. (2022). Pengaruh Market Place Terhadap Peningkatan Pendapatan Petani Cabai di Sentra Majalengka. *Journal of Innovation and Research in Agriculture*, 1(1), 20-27.
- Hidayah, L. N., Marina, I., & Sumantri, K. (2022). Pengaruh Market Place Terhadap Peningkatan Pendapatan Petani Cabai Di Sentra Majalengka Influence Of Market Place On Increasing Income Of Chilli Farmers In Centra Majalengka.
- Ibnu, A. (2023). Kesiapan organisasi tani dalam adopsi teknologi digital. *Jurnal Manajemen Pertanian Modern*, 11(2), 99–112.
- Ichsan, H., Ramadhan, A., & Putra, F. (2021). Kepemimpinan adaptif dalam transformasi digital pertanian. *Jurnal Kepemimpinan Agribisnis*, 4(1), 33–45.
- Judijanto, D., Ardiansyah, R., & Yuliana, S. (2024). Pemanfaatan website dalam pemasaran produk hortikultura. *Jurnal Teknologi Agribisnis*, 12(1), 15–28.
- Logistics & supply chain management (5th ed.). Pearson Education.
- Marina, I., & Sulandjari, K. (2013). Faktor Sosial Ekonomi Yang Mempengaruhi Pengambilan Keputusan Petani Dalam Sistem Penjualan Sayuran Wortel (Suatu Kasus Petani Sayuran Desa Nyalindung di Kecamatan Cugenang Kab. Cianjur). *Cefars: Jurnal Agribisnis Dan Pengembangan Wilayah*, 5(1), 50-63.
- Marina, I., Harti, A. O. R., Dahtiar, A., Fernanda, B. A., & Hasanah, H. A. (2024). Promoting Economic Independence Economic Independence through Digital Technology and Operational Management for Improved Product Competitiveness. *Unram Journal of Community Service*, 5(4), 550-557.
- Marina, I., Sukmawati, D., & Yulianti, M. L. (2025). Analisis Variabilitas Iklim dan Pengaruhnya Terhadap Produksi Cabai Merah di Wilayah Sentra Hortikultura. *OrchidAgri*, 5(1).
- Marina, I., Sukmawati, D., Juliana, E., & Safa, Z. N. (2024). Dinamika Pasar Komoditas Pangan Strategis: Analisis Fluktuasi Harga Dan Produksi. *Paspalum: Jurnal Ilmiah Pertanian*, 12(1), 160-168.
- Marina, I., Sukmawati, D., Juliana, E., & Safa, Z. N. (2024). Dinamika Pasar Komoditas Pangan Strategis: Analisis Fluktuasi Harga Dan Produksi. *Paspalum: Jurnal Ilmiah Pertanian*, 12(1), 160-168.
- Muchammad, M., Fadhilah, L., & Sari, K. (2023). Digitalisasi pertanian dan peningkatan pendapatan petani. *Jurnal Ekonomi Digital Pertanian*, 7(2), 140–152.
- Sudarwati, N., & Nasution, F. (2024). Kolaborasi multistakeholder dalam ekosistem agribisnis digital. *Jurnal Ekonomi dan Kebijakan Pertanian*, 8(2), 101–114.
- Waluyo, S. (2022). Strategi pemasaran digital melalui Instagram untuk produk pertanian lokal. *Jurnal Media Sosial dan Agribisnis*, 8(1), 67–78.