

TRANSFORMASI DIGITAL PEMASARAN HASIL PERTANIAN

Mahfudlotul 'Ula
Idah Lumhatul Fuad
Ineke Nursih Widyantari
Eva Dolorosa
Eni Karsiningsih
Rizky Prayogo Ramadhan



PT. GHANI PRESS GROUP

TRANSFORMASI DIGITAL PEMASARAN HASIL PERTANIAN

Penulis:

Mahfudlotul 'Ula | Idah Lumhatul Fuad | Ineke Nursih
Widyantari | Eva Dolorosa | Eni Karsiningsih | Rizky Prayogo
Ramadhan

Desain Cover:

Umar Khasan

Layouter:

Rizki Baehtiar Afandi

Editor Naskah:

Prof. Dr. Elys Fauziyah, SP. MP.

Anggota IKAPI: No. 468/JTI/2026

Diterbitkan oleh: PT GHANI PRESS GROUP

Perpustakaan Nasional RI: Katalog Dalam Terbitan (KDT)

Ula, dkk.

Transformasi digital pemasaran hasil pertanian
2026/ penulis, Ula, dkk., Lamongan: PT. Ghani Press
Group, 2026.

V + 189 hlm.; 14,8 x 21 cm

ISBN 978-634-97264-1-2

1. Pemasaran digital Pertanian, Hasil I. Judul
658.872 [23]

Sanksi Pelanggaran Pasal 113

Undang-Undang No. 28 Tahun 2014 Tentang Hak Cipta

- a. Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 100.000.000 (seratus juta rupiah).
- b. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).
- c. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).
- d. Setiap Orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah).

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat, karunia, dan penyertaan-Nya, buku berjudul Transformasi Digital Pemasaran Hasil Pertanian ini dapat diselesaikan. Buku ini disusun sebagai salah satu upaya untuk memperkaya referensi mengenai perubahan sistem pemasaran hasil pertanian di tengah perkembangan teknologi digital, perubahan perilaku konsumen, dinamika rantai pasok, serta meningkatnya tuntutan terhadap efisiensi, transparansi, ketertelusuran, dan keberlanjutan.

Transformasi digital telah membawa perubahan mendasar dalam cara pelaku agribisnis memperoleh informasi, melakukan transaksi, berkomunikasi dengan konsumen, mengelola distribusi, membangun merek, serta menciptakan nilai tambah. Pemasaran hasil pertanian tidak lagi hanya dipahami sebagai kegiatan menjual produk setelah panen, tetapi sebagai suatu sistem yang menghubungkan keputusan produksi, pengolahan, distribusi, kebutuhan konsumen, dan kebijakan publik. Teknologi digital dalam konteks tersebut berperan sebagai instrumen yang dapat mempercepat aliran informasi, memperluas jangkauan pasar, meningkatkan efisiensi transaksi, dan memperkuat koordinasi di sepanjang rantai nilai pertanian.

Meskipun demikian, digitalisasi bukanlah solusi tunggal bagi seluruh persoalan pemasaran hasil pertanian. Karakteristik produk pertanian yang mudah rusak, bergantung pada musim, memiliki mutu yang beragam, serta menghadapi fluktuasi produksi dan harga tetap memerlukan dukungan sistem logistik, standardisasi mutu, kelembagaan yang kuat, sumber daya manusia yang kompeten, dan kebijakan yang berpihak pada pelaku usaha pertanian. Tanpa kesiapan tersebut, digitalisasi bahkan dapat melahirkan bentuk ketimpangan baru, seperti kesenjangan akses teknologi, ketergantungan terhadap platform, penguasaan data yang tidak seimbang, dan distribusi nilai tambah yang kurang adil.

Atas dasar pemikiran tersebut, buku ini tidak hanya membahas penggunaan media sosial, perdagangan elektronik, atau *platform* pemasaran digital. Pembahasan diarahkan pada transformasi pemasaran hasil pertanian secara lebih utuh, mencakup konsep digitalisasi, inovasi, dan modernisasi; karakteristik biologis dan ekonomis produk pertanian; perubahan perilaku pasar; strategi pemasaran digital; inovasi produk dan model bisnis; penciptaan nilai tambah; penguatan kelembagaan; literasi dan inklusi digital; perlindungan konsumen; keamanan data; dukungan regulasi; serta arah perkembangan pemasaran pertanian pada masa mendatang.

Buku ini diharapkan dapat membantu pembaca memahami bahwa keberhasilan transformasi digital tidak semata-mata ditentukan oleh kecanggihan teknologi. Keberhasilannya juga ditentukan oleh kemampuan pelaku agribisnis dalam mengenali kebutuhan pasar, menjaga kualitas dan kontinuitas produk, membangun kepercayaan konsumen, mengelola data, memperkuat kerja sama kelembagaan, serta memastikan bahwa manfaat ekonomi digital dapat diterima secara lebih merata. Dengan demikian, digitalisasi perlu ditempatkan sebagai sarana untuk mewujudkan sistem pemasaran hasil pertanian yang lebih efisien, inklusif, adaptif, berdaya saing, dan berkelanjutan.

Buku ini ditujukan bagi mahasiswa, dosen, peneliti, penyuluh pertanian, petani, kelompok tani, koperasi, pelaku usaha mikro, kecil, dan menengah, pengelola badan usaha milik desa, pengambil kebijakan, serta pihak-pihak lain yang memiliki perhatian terhadap pengembangan agribisnis dan pemasaran hasil pertanian. Materi dalam buku ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan pembelajaran, referensi akademik, sumber diskusi, maupun dasar dalam merancang strategi dan kebijakan pengembangan pemasaran pertanian berbasis teknologi digital.

Penyusunan buku ini tidak terlepas dari dukungan, kontribusi, dan pemikiran berbagai pihak. Oleh karena itu, kami menyampaikan penghargaan dan terima kasih kepada seluruh penulis yang telah mencurahkan waktu, tenaga, dan gagasannya dalam penyusunan setiap bagian

buku. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada editor, penelaah, penerbit, institusi, rekan sejawat, serta seluruh pihak yang telah memberikan masukan dan dukungan selama proses penyusunan hingga penerbitan buku ini.

Akhir kata, kami berharap buku Transformasi Digital Pemasaran Hasil Pertanian ini dapat memberikan manfaat, memperluas wawasan, serta mendorong lahirnya gagasan dan inovasi yang mampu memperkuat pemasaran hasil pertanian. Semoga buku ini turut berkontribusi dalam membangun sistem agribisnis yang lebih modern, adil, tangguh, dan berkelanjutan, sekaligus meningkatkan posisi tawar dan kesejahteraan petani serta pelaku usaha pertanian di Indonesia.

Malang, Juli 2026

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	ix
BAB I	
KONSEP DASAR DIGITALISASI, INOVASI, DAN MODERNISASI PEMASARAN HASIL PERTANIAN.....	1
BAB II	
KARAKTERISTIK HASIL PERTANIAN DAN DINAMIKA PASAR DI ERA DIGITAL.....	19
BAB III	
EKOSISTEM DIGITAL DAN PERUBAHAN PERILAKU PASAR.....	35
BAB IV	
STRATEGI PEMASARAN DIGITAL UNTUK HASIL PERTANIAN	63
BAB V	
INOVASI PRODUK, MODEL BISNIS, DAN PENCIPTAAN NILAI TAMBAH.....	81
BAB VI	
TEKNOLOGI, DATA, DAN KECERDASAN PASAR DALAM MODERNISASI PEMASARAN.....	115
BAB VII	
KELEMBAGAAN, PEMBERDAYAAN, DAN TANTANGAN TRANSFORMASI DIGITAL	139

BAB VII	
KEBIJAKAN, CONTOH STUDI KASUS, DAN ARAH	
MASA DEPAN PEMASARAN HASIL PERTANIAN..	155
DAFTAR PUSTAKA.....	173
BIODATA PENULIS.....	187

BAB I

KONSEP DASAR DIGITALISASI, INOVASI, DAN MODERNISASI PEMASARAN HASIL PERTANIAN

Dunia pertanian global terus mengalami perubahan dan pergeseran. Pada era sebelumnya petani dan industri pertanian selalu berusaha untuk dapat meningkatkan produksi dan produktivitas pertanian guna memenuhi kebutuhan manusia yang jumlahnya terus bertambah. Sekarang ini dan ke depan, orientasi tersebut mulai bergeser ke arah produk yang lebih berkualitas, menarik dan kompetitif, serta diterima pasar. Isu ramah lingkungan dan pangan fungsional juga menjadi orientasi konsumen tersendiri, khususnya untuk kelas ekonomi tertentu. Hal tersebut merupakan konsekuensi dari globalisasi pasar, perkembangan teknologi digital, dinamika rantai pasok pangan serta meningkatnya tuntutan terhadap efisiensi, keberlanjutan dan ketertelusuran produk (*traceability*), sehingga mengubah cara produk pertanian dipasarkan, didistribusikan, dikonsumsi dan dinilai oleh pasar. Dalam konteks ini, pemasaran hasil pertanian tidak lagi dipahami sebagai aktivitas yang dilakukan setelah proses panen, melainkan sebagai suatu sistem yang menghubungkan keputusan

produksi dengan kebutuhan konsumen melalui mekanisme pasar yang semakin terdigitalisasi.

➤ **Pengertian Digitalisasi, Inovasi dan Modernisasi**

Digitalisasi dalam pemasaran hasil pertanian dapat dipahami sebagai proses pemanfaatan teknologi digital untuk mengubah cara pelaku agribisnis mengelola informasi, melakukan transaksi, membangun hubungan pasar, mendistribusikan produk, serta menciptakan nilai tambah. Digitalisasi tidak hanya berarti memindahkan aktivitas manual ke perangkat elektronik, tetapi juga mencakup perubahan dalam proses bisnis, tata kelola data, koordinasi rantai pasok, serta relasi antara petani, pedagang, konsumen, lembaga keuangan, penyedia logistik, dan pemerintah. Dalam konteks pertanian, transformasi digital mencakup berbagai tahapan sistem pangan, mulai dari produksi, distribusi, perdagangan, pengolahan, hingga konsumsi (FAO, 2022).

Digitalisasi perlu dibedakan dari digitasi. Digitasi adalah proses mengubah informasi analog menjadi bentuk digital, misalnya mengubah catatan harga pasar dari buku tulis menjadi file elektronik. Digitalisasi adalah penggunaan data dan teknologi digital untuk memperbaiki proses bisnis, misalnya membandingkan harga antarpasar secara real-time, menggunakan *platform* digital untuk mempertemukan petani dengan pembeli, atau memanfaatkan media sosial untuk membangun komunikasi langsung dengan konsumen. Oleh karena itu, digitalisasi memiliki sifat transformasional karena tidak

hanya mengubah alat kerja, tetapi juga mengubah cara organisasi mengambil keputusan dan menciptakan nilai.

Inovasi merupakan konsep yang lebih luas daripada digitalisasi. Oslo Manual, inovasi adalah produk atau proses baru atau yang diperbaiki secara signifikan, berbeda dari produk atau proses sebelumnya, dan telah tersedia bagi pengguna atau digunakan dalam kegiatan usaha (OECD/Eurostat, 2018). Dalam pemasaran hasil pertanian, inovasi dapat berupa pengemasan baru, model penjualan langsung, sistem langganan produk segar, penggunaan kode QR untuk informasi asal produk, pembayaran digital, sistem *pre-order* hasil panen, hingga pengembangan merek berbasis wilayah atau komoditas lokal.

Modernisasi merujuk pada proses pembaruan sistem agar lebih efisien, rasional, terorganisasi, transparan, adaptif, dan berorientasi pasar. Dalam pemasaran hasil pertanian, modernisasi tidak selalu identik dengan teknologi tinggi. Standardisasi mutu, sortasi, grading, pengemasan, sistem kontrak, koperasi pemasaran, logistik dingin, sertifikasi, dan sistem informasi harga juga merupakan bagian dari modernisasi. Dengan demikian, modernisasi pemasaran hasil pertanian dapat dilakukan melalui teknologi digital, tetapi tetap membutuhkan pembenahan kelembagaan, sumber daya manusia, infrastruktur, regulasi, dan tata kelola pasar.

Hubungan antara ketiga konsep tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut: digitalisasi merupakan instrumen, inovasi merupakan proses penciptaan

kebaruan dan nilai, sedangkan modernisasi merupakan arah perubahan sistemik. Digitalisasi tanpa inovasi hanya memindahkan aktivitas manual ke media digital. Inovasi tanpa modernisasi dapat bersifat parsial dan tidak berkelanjutan. Modernisasi tanpa digitalisasi berisiko lambat merespons perubahan pasar yang semakin cepat, berbasis data, dan terkoneksi.

➤ **Konsep Pemasaran Hasil Pertanian**

Pemasaran hasil pertanian adalah seluruh rangkaian kegiatan yang mengalirkan produk pertanian dari produsen ke konsumen akhir dengan memperhatikan aspek waktu, tempat, bentuk, mutu, harga, kepemilikan, informasi, dan kepuasan konsumen. Pemasaran tidak dimulai setelah panen, tetapi sejak petani mengambil keputusan mengenai komoditas yang akan ditanam, standar mutu yang dituju, target konsumen, waktu panen, bentuk produk, pengemasan, kanal distribusi, dan strategi harga.

FAO menjelaskan bahwa pemasaran memiliki arti penting dalam sektor pangan dan pertanian karena sistem pemasaran menentukan bagaimana produk bergerak dari petani menuju konsumen, bagaimana fungsi pemasaran dijalankan, dan bagaimana sistem tersebut dapat bekerja secara efisien serta berorientasi pada konsumen (Crawford, 1997). Dengan demikian, pemasaran hasil pertanian bukan sekadar kegiatan jual beli, melainkan sistem ekonomi yang menghubungkan produksi,

distribusi, konsumsi, kelembagaan pasar, dan kebijakan publik.

Secara konseptual, pemasaran hasil pertanian memiliki tiga fungsi utama. Pertama, fungsi pertukaran, yaitu pembelian dan penjualan yang memindahkan hak kepemilikan produk dari produsen ke pedagang, pengolah, pengecer, atau konsumen akhir. Kedua, fungsi fisik, yaitu pengangkutan, penyimpanan, pengolahan, pengemasan, pendinginan, dan distribusi produk. Ketiga, fungsi fasilitasi, yaitu pembiayaan, informasi pasar, penanggungan risiko, standarisasi mutu, grading, sertifikasi, promosi, dan pelayanan konsumen (Crawford, 1997).

Karakteristik hasil pertanian menjadikan pemasaran pertanian berbeda dari pemasaran barang industri. Produk pertanian umumnya mudah rusak, dipengaruhi musim, memiliki variasi kualitas, volume panen yang fluktuatif, harga yang tidak stabil, serta bergantung pada kondisi biologis dan iklim. Produk hortikultura seperti sayur dan buah membutuhkan penanganan pascapanen dan logistik yang cepat. Produk pangan pokok seperti beras, jagung, dan kedelai berkaitan erat dengan stabilitas harga dan kebijakan pangan. Sementara itu, produk perkebunan seperti kopi, kakao, karet, dan kelapa sawit sering berkaitan dengan pasar ekspor, standar keberlanjutan, dan ketertelusuran.

Dalam pemasaran modern, orientasi pemasaran tidak lagi hanya berpusat pada produk, tetapi pada nilai yang diterima konsumen. Konsumen tidak hanya

membeli beras, kopi, sayuran, buah, daging, atau produk olahan; mereka juga membeli jaminan mutu, keamanan pangan, kepraktisan, cerita asal-usul produk, keberlanjutan, kesehatan, kepercayaan, dan pengalaman konsumsi. Oleh sebab itu, pemasaran hasil pertanian perlu bergerak dari pola *product-oriented* menuju *market-oriented* dan *consumer-oriented* (Kotler dkk., 2022).

➤ Transformasi dari Pemasaran Tradisional ke Pemasaran Modern

Pemasaran tradisional hasil pertanian umumnya dicirikan oleh dominasi hubungan tatap muka, transaksi tunai, rantai distribusi panjang, ketergantungan pada tengkulak atau pedagang pengumpul, keterbatasan informasi harga, rendahnya diferensiasi produk, dan lemahnya posisi tawar petani. Dalam sistem seperti ini, petani sering menjual produk segera setelah panen karena kebutuhan likuiditas, keterbatasan fasilitas penyimpanan, dan risiko kerusakan produk.

Pemasaran modern berusaha mengatasi kelemahan tersebut melalui efisiensi rantai pasok, transparansi informasi, standardisasi mutu, kontrak penjualan, pengemasan, branding, *segmentasi* pasar, integrasi logistik, dan penggunaan teknologi informasi. OECD (2019) menjelaskan bahwa transformasi digital dalam sistem pertanian dan pangan membuka peluang untuk menciptakan serta membagikan informasi, mengurangi kesenjangan informasi, memperbaiki koordinasi antar-pelaku rantai nilai, dan menciptakan peluang pasar baru.

Transformasi dari pemasaran tradisional ke pemasaran modern dapat dilihat melalui beberapa perubahan utama. Pertama, terjadi perubahan dari pasar lokal menuju pasar yang lebih luas. Petani dan pelaku agribisnis tidak lagi hanya bergantung pada pasar desa atau pasar induk, tetapi dapat mengakses konsumen kota, restoran, hotel, supermarket, industri pengolahan, dan konsumen akhir melalui kanal digital. Kedua, terjadi perubahan dari produk komoditas menuju produk bernilai tambah. Produk tidak hanya dijual dalam bentuk curah, tetapi juga dikemas, diberi merek, disortasi, disertifikasi, diproses, dan dikomunikasikan sebagai produk dengan identitas tertentu.

Ketiga, terjadi perubahan dari relasi transaksional menuju relasi berbasis data dan kepercayaan. Dalam pemasaran tradisional, hubungan pasar banyak bergantung pada jaringan personal. Dalam pemasaran modern, kepercayaan dapat dibangun melalui ulasan konsumen, rekam jejak transaksi, sertifikasi, dokumentasi proses produksi, kode QR, foto produk, informasi asal wilayah, dan transparansi harga. Keempat, terjadi perubahan dari sistem pasif menuju sistem responsif. Pelaku usaha dapat membaca permintaan pasar, tren konsumen, preferensi harga, volume penjualan, dan respons pelanggan secara lebih cepat melalui data digital.

Namun, transformasi ini tidak selalu berjalan linear. Pemasaran tradisional tidak sepenuhnya buruk karena dalam banyak kasus masih menyediakan likuiditas cepat, hubungan sosial, fleksibilitas transaksi, dan jaringan

kepercayaan lokal. Sebaliknya, pemasaran modern tidak selalu adil apabila petani hanya menjadi pemasok bahan baku murah bagi platform, ritel, atau industri besar. Oleh karena itu, transformasi pemasaran yang sehat bukan berarti menghapus seluruh sistem tradisional, melainkan memperbaiki kelemahannya dan mengintegrasikan kekuatan lokal ke dalam sistem pemasaran yang lebih efisien, transparan, dan berkeadilan.

Dalam konteks Indonesia, transformasi tersebut memperoleh landasan yang semakin kuat dengan adanya Strategi Nasional Digitalisasi Pertanian yang dikembangkan oleh Kementerian Pertanian bekerjasama dengan *Food and Agriculture Organization* (FAO). Strategi ini menempatkan digitalisasi sebagai instrument utama dalam mentransformasikan system pangan nasional melalui pengelolaan data pertanian yang terintegrasi, pengembangan system informasi berbasis waktu nyata (*real-time*), penguatan system peringatan dini (*early warning system*), serta pemanfaatan *platform* digital untuk mendukung pengambilan keputusan, pemasaran, dan pelayanan kepada petani kecil.

Rencana ini juga didukung oleh peningkatan akses internet masyarakat. BPS mencatat bahwa 72,78% penduduk Indonesia telah mengakses internet pada 2024, meningkat dari 69,21% pada 2023 (Badan Pusat Statistik, 2025). Data ini menunjukkan adanya basis sosial-teknologis yang semakin kuat bagi pemasaran digital. Namun, angka nasional tersebut tetap perlu dibaca secara kritis karena akses internet belum selalu diikuti oleh

literasi digital, kemampuan bisnis, kualitas jaringan, dan kesiapan kelembagaan petani

➤ **Posisi Pemasaran dalam Sistem Agribisnis**

Sistem agribisnis mencakup keseluruhan aktivitas ekonomi dari hulu hingga hilir yang berkaitan dengan penyediaan input, produksi, pengolahan, distribusi, pemasaran, konsumsi, dan layanan pendukung. Davis dan Goldberg (1957) memperkenalkan agribisnis sebagai sistem yang menghubungkan sektor penyedia input pertanian, kegiatan usahatani, industri pengolahan, distribusi, dan lembaga pendukung. Dalam kerangka ini, pemasaran tidak dapat diposisikan sebagai bagian akhir semata, tetapi sebagai penghubung strategis antara produksi dan konsumsi.

Subsistem hulu meliputi penyediaan benih, pupuk, pestisida, alat mesin pertanian, teknologi, pembiayaan, dan jasa produksi. Subsistem usahatani mencakup kegiatan budidaya, manajemen lahan, tenaga kerja, pengendalian hama penyakit, panen, dan penanganan awal. Subsistem hilir meliputi pengolahan, sortasi, grading, pengemasan, distribusi, perdagangan, ritel, ekspor, dan konsumsi. Subsistem pendukung mencakup lembaga keuangan, penyuluhan, riset, regulasi, infrastruktur, asuransi, koperasi, transportasi, *platform* digital, dan sistem informasi pasar.

Pemasaran berada pada posisi simpul karena menentukan apakah hasil produksi dapat terserap, apakah harga menguntungkan, apakah kualitas sesuai

kebutuhan pasar, dan apakah nilai tambah dapat dinikmati oleh petani serta pelaku lokal. Produksi yang tinggi tidak otomatis meningkatkan kesejahteraan petani apabila pemasaran lemah. Sebaliknya, pemasaran yang kuat dapat mendorong perbaikan produksi karena petani memperoleh sinyal pasar yang lebih jelas mengenai komoditas, varietas, mutu, waktu panen, standar keamanan pangan, dan bentuk produk yang dibutuhkan konsumen.

Digitalisasi memperkuat posisi pemasaran dalam sistem agribisnis karena data pasar dapat mengalir kembali ke subsistem produksi. Informasi mengenai permintaan konsumen, harga, tren produk sehat, preferensi kemasan, standar mutu, waktu permintaan tinggi, dan lokasi pasar potensial dapat digunakan untuk merencanakan produksi. OECD (2019) menekankan bahwa transformasi digital pertanian tidak hanya berkaitan dengan teknologi di tingkat lahan, tetapi juga dengan penggunaan data di sepanjang rantai nilai pangan dan pertanian.

Dengan demikian, pemasaran dalam sistem agribisnis berfungsi sebagai mekanisme koordinasi. Ia menyampaikan sinyal dari konsumen kepada produsen, dari pasar kepada petani, dari standar mutu kepada proses budidaya, dan dari permintaan masa depan kepada keputusan investasi. Jika pemasaran lemah, sistem agribisnis menjadi terfragmentasi. Jika pemasaran kuat, sistem agribisnis menjadi lebih responsif, efisien, dan bernilai tambah.

➤ Urgensi Digitalisasi dalam Pemasaran Hasil Pertanian

Urgensi digitalisasi dalam pemasaran hasil pertanian muncul karena pasar pangan dan pertanian mengalami perubahan yang cepat. Konsumen semakin menuntut produk yang aman, segar, sehat, mudah diakses, memiliki informasi asal-usul, dan sesuai dengan nilai keberlanjutan. Pada saat yang sama, petani menghadapi tekanan harga, perubahan iklim, fluktuasi permintaan, biaya logistik, keterbatasan tenaga kerja, dan persaingan produk dari berbagai wilayah.

Pertama, digitalisasi penting untuk mengurangi asimetri informasi. Salah satu masalah klasik dalam pemasaran pertanian adalah ketimpangan informasi antara petani dan pedagang. Petani sering tidak mengetahui harga aktual di beberapa pasar, permintaan konsumen, standar mutu, atau peluang kanal penjualan alternatif. Aplikasi informasi harga, grup pemasaran digital, *marketplace* pertanian, dan sistem informasi pasar dapat membantu petani membandingkan pilihan penjualan. Namun, manfaat ini hanya terjadi apabila informasi tersebut akurat, mudah diakses, relevan dengan lokasi petani, dan dapat diterjemahkan menjadi keputusan bisnis.

Kedua, digitalisasi penting untuk memperluas akses pasar. Melalui media sosial, *marketplace*, e-commerce, dan *platform* pesan instan, pelaku usaha pertanian dapat memperkenalkan produk kepada konsumen yang lebih luas. Petani, kelompok tani, koperasi, BUMDes, UMKM

pangan, dan pelaku olahan pertanian dapat membangun identitas produk, menampilkan foto dan video, menjelaskan proses produksi, menerima pesanan, mengelola pelanggan, dan melakukan promosi dengan biaya relatif rendah.

Ketiga, digitalisasi penting untuk meningkatkan efisiensi transaksi dan logistik. Sistem pemesanan digital dapat mengurangi ketidakpastian permintaan. Pembayaran digital dapat mempercepat transaksi dan mengurangi risiko uang tunai. Pencatatan digital dapat membantu pelaku usaha mengetahui arus kas, stok, pelanggan, produk terlaris, dan waktu permintaan tertinggi. Dalam rantai pasok produk segar, informasi yang cepat sangat menentukan karena keterlambatan distribusi dapat menurunkan mutu dan harga jual.

Keempat, digitalisasi penting untuk membangun ketertelusuran dan kepercayaan. Dalam pasar modern, konsumen dan pembeli institusional semakin membutuhkan informasi mengenai asal produk, proses produksi, keamanan pangan, sertifikasi, dan keberlanjutan. FAO (2019) menjelaskan bahwa teknologi digital dalam pertanian dapat mendukung akses informasi, efisiensi rantai pasok, akses pasar, dan integrasi petani kecil ke dalam sistem pangan yang lebih luas.

Kelima, digitalisasi penting untuk memperkuat daya saing kelembagaan petani. Kelompok tani, gapoktan, koperasi, dan BUMDes dapat menggunakan teknologi digital untuk mendata anggota, mencatat volume produksi, mengatur jadwal panen, mengelola pesanan,

membuat katalog produk, melakukan promosi, dan menjalin kemitraan dengan pembeli. Namun, digitalisasi kelembagaan membutuhkan tata kelola yang baik. Tanpa transparansi internal, kemampuan manajerial, pembagian manfaat yang jelas, dan kepercayaan antaranggota, teknologi digital hanya menjadi alat administratif yang tidak mengubah posisi tawar petani.

Transformasi digital membuka banyak peluang bagi pemasaran hasil pertanian. Peluang pertama adalah perluasan pasar. Petani dan pelaku usaha pertanian dapat menjangkau konsumen di luar wilayah produksi tanpa harus sepenuhnya bergantung pada pedagang lokal. Produk lokal dapat dipromosikan sebagai produk khas daerah, produk sehat, produk organik, produk segar, produk olahan, atau produk berbasis cerita lokal.

Peluang kedua adalah peningkatan efisiensi biaya transaksi. *Platform* digital dapat mengurangi biaya pencarian informasi, biaya negosiasi, biaya promosi, dan biaya koordinasi. Petani dapat mengetahui harga, pembeli dapat mengetahui ketersediaan produk, dan pelaku logistik dapat mengatur pengiriman dengan lebih baik. Digitalisasi juga memungkinkan pencatatan transaksi yang lebih rapi sehingga memudahkan akses pembiayaan, evaluasi usaha, dan perencanaan produksi.

Peluang ketiga adalah diferensiasi produk. Pemasaran digital memberi ruang bagi produk pertanian untuk keluar dari perang harga komoditas. Produk dapat dibedakan berdasarkan mutu, ukuran, kemasan, asal wilayah, metode budidaya, sertifikasi, manfaat kesehatan,

keberlanjutan, dan kisah produsen. Misalnya, kopi tidak hanya dijual sebagai biji kopi, tetapi sebagai kopi arabika dari wilayah tertentu dengan profil rasa tertentu. Sayuran tidak hanya dijual sebagai komoditas, tetapi sebagai paket sayur sehat langganan mingguan.

Peluang keempat adalah penguatan hubungan langsung dengan konsumen. Media sosial memungkinkan produsen membangun komunitas pelanggan, menerima masukan, menjawab pertanyaan, dan membangun loyalitas. Hubungan langsung ini penting karena produk pertanian sering menghadapi ketidakpastian mutu dan kepercayaan. Komunikasi digital dapat membantu menjelaskan mengapa harga produk tertentu lebih tinggi, bagaimana produk ditanam, siapa petaninya, bagaimana produk dipanen, dan bagaimana konsumen sebaiknya menyimpan atau mengolahnya.

Namun, transformasi digital juga memiliki keterbatasan. OECD (2019) mengingatkan bahwa teknologi digital bukan solusi tunggal; persoalan lama dapat tetap bertahan dan persoalan baru dapat muncul, terutama apabila infrastruktur, regulasi, standar data, dan distribusi nilai tambah tidak diperhatikan. Keterbatasan pertama adalah kesenjangan akses digital. Tidak semua petani memiliki perangkat, jaringan internet stabil, biaya data yang terjangkau, atau kemampuan menggunakan aplikasi. Kesenjangan ini dapat terjadi antarwilayah, antargenerasi, antargender, dan antarkelompok sosial.

Keterbatasan kedua adalah literasi digital dan literasi bisnis. Mampu menggunakan WhatsApp atau media sosial tidak sama dengan mampu menjalankan pemasaran digital. Pemasaran digital membutuhkan kemampuan membuat konten, membaca pasar, merespons pelanggan, mengatur stok, menghitung biaya, menentukan harga, mengelola pengiriman, menjaga kualitas, dan membangun reputasi. Banyak pelaku usaha pertanian masuk ke kanal digital, tetapi tidak memiliki strategi merek, *segmentasi* konsumen, jadwal promosi, atau standar pelayanan.

Keterbatasan ketiga adalah masalah skala dan kontinuitas pasokan. Pasar digital dapat menciptakan permintaan, tetapi petani sering menghadapi keterbatasan volume, konsistensi mutu, dan kontinuitas pasokan. Konsumen digital menginginkan kepastian, sementara produksi pertanian dipengaruhi cuaca, musim, hama, dan variasi budidaya. Oleh karena itu, digitalisasi pemasaran harus dihubungkan dengan manajemen produksi, konsolidasi kelembagaan, kalender tanam, dan sistem logistik.

Keterbatasan keempat adalah ketimpangan kuasa dalam ekonomi platform. *Platform* digital dapat membantu petani, tetapi juga dapat mengambil bagian nilai tambah melalui biaya layanan, komisi, aturan algoritma, kontrol data, dan ketergantungan terhadap infrastruktur digital milik pihak luar. Jika petani hanya menjadi pemasok tanpa menguasai data pelanggan, standar produk, dan strategi merek, maka digitalisasi

dapat memperpanjang relasi ketergantungan dalam bentuk baru.

➤ Ruang Lingkup Modernisasi Pemasaran Hasil Pertanian

Ruang lingkup modernisasi pemasaran hasil pertanian mencakup berbagai aspek yang saling terkait. Pertama adalah modernisasi informasi pasar. Informasi harga, permintaan, tren konsumen, standar mutu, lokasi pembeli, dan peluang ekspor harus tersedia secara cepat, akurat, dan mudah dipahami. Sistem informasi pasar tidak cukup hanya menampilkan angka harga; ia harus membantu petani memahami pilihan keputusan, risiko, biaya, dan peluang margin.

Kedua adalah modernisasi produk dan mutu. Produk pertanian perlu memenuhi standar kualitas yang semakin tinggi. Modernisasi mencakup sortasi, grading, pencucian, pengeringan, pengemasan, pelabelan, sertifikasi, keamanan pangan, dan konsistensi mutu. Dalam pasar digital, mutu produk menjadi lebih penting karena pengalaman negatif konsumen dapat langsung memengaruhi reputasi penjual melalui ulasan dan komentar.

Ketiga adalah modernisasi kanal pemasaran. Kanal pemasaran tidak lagi hanya pasar desa, pasar tradisional, tengkulak, atau pedagang besar. Kanal modern mencakup *marketplace*, media sosial, toko daring, ritel modern, komunitas konsumen, restoran, hotel, katering, industri pengolahan, koperasi digital, BUMDes, sistem langganan, dan *platform* business-to-business.

Keempat adalah modernisasi logistik dan rantai pasok. Produk pertanian membutuhkan distribusi yang cepat, efisien, dan sesuai karakter produk. Modernisasi mencakup pengangkutan, penyimpanan, gudang, cold chain, pengemasan transportasi, rute distribusi, manajemen stok, dan integrasi informasi antara produsen, pengumpul, pengolah, dan pembeli. FAO dan ITU (2016) menekankan bahwa strategi *e-agriculture* perlu dikembangkan secara holistik untuk mendukung pertanian dan pembangunan pedesaan melalui peningkatan akses terhadap informasi, layanan, dan sistem pendukung berbasis TIK.

Kelima adalah modernisasi transaksi dan pembiayaan. Pembayaran digital, pencatatan penjualan, invoice elektronik, pembukuan sederhana, dan rekam jejak transaksi dapat membantu pelaku usaha pertanian membangun kredibilitas. Data transaksi dapat menjadi dasar pengajuan pembiayaan, evaluasi usaha, perencanaan investasi, dan penguatan kelembagaan. Di sinilah digitalisasi pemasaran bertemu dengan inklusi keuangan.

Keenam adalah modernisasi kelembagaan pasar. Petani kecil sulit bersaing secara individual karena keterbatasan skala, modal, kapasitas promosi, dan kontinuitas pasokan. Kelembagaan seperti koperasi, kelompok tani, gapoktan, BUMDes, asosiasi komoditas, dan kemitraan usaha dapat menjadi agregator produksi dan pemasaran. Kelembagaan yang modern bukan hanya memiliki struktur organisasi, tetapi juga kemampuan

manajemen, transparansi, akuntabilitas, pembagian manfaat, dan orientasi pasar.

Ketujuh adalah modernisasi komunikasi dan *branding*. Produk pertanian perlu dikomunikasikan secara menarik, jujur, dan konsisten. *Branding* bukan hanya membuat logo, tetapi membangun identitas, reputasi, kepercayaan, dan diferensiasi. Cerita tentang asal produk, petani, proses budidaya, keberlanjutan, kesehatan, dan nilai lokal dapat menjadi kekuatan pemasaran. Namun, *branding* harus didukung oleh kualitas nyata. Tanpa kualitas, *branding* hanya menjadi klaim kosong.

Kedelapan adalah modernisasi tata kelola data dan ketertelusuran. Dalam era pasar modern, data menjadi aset penting. Data produksi, lokasi lahan, volume panen, kualitas produk, transaksi, pelanggan, dan distribusi dapat digunakan untuk meningkatkan efisiensi dan kepercayaan. Ketertelusuran penting untuk produk segar, produk organik, produk ekspor, produk premium, dan produk yang terkait standar keberlanjutan.

Dengan demikian, ruang lingkup modernisasi pemasaran hasil pertanian tidak dapat dipersempit menjadi pemasaran online. Modernisasi mencakup pembaruan menyeluruh dari cara produk dirancang, diproduksi, dikemas, dikomunikasikan, dijual, dikirim, dibayar, dilacak, dan dievaluasi. Digitalisasi adalah pengungkit penting, tetapi keberhasilan modernisasi tetap bergantung pada kualitas produk, kepercayaan, kelembagaan, infrastruktur, literasi, dan keadilan distribusi nilai.

BAB II

KARAKTERISTIK HASIL PERTANIAN DAN DINAMIKA PASAR DI ERA DIGITAL

➤ Karakteristik Biologis dan Ekonomis Hasil Pertanian

Pertanian merupakan upaya menghasilkan produk yang berasal dari kegiatan budidaya baik itu tanaman maupun hewan. Hal inilah yang menyebabkan komoditas pertanian memiliki karakteristik khas sehingga terdapat perbedaan signifikan dengan produk manufaktur. Karakteristik tersebut menentukan pola produksi, distribusi, hingga pemasaran produk pertanian. Dua dimensi utama yang mencirikan karakteristik khusus produk pertanian yakni aspek biologis dan ekonomis. Pemahaman terhadap karakteristik biologis dan ekonomis hasil pertanian menjadi dasar penting dalam merancang sistem pemasaran yang efisien dan berkelanjutan.

Secara biologis, produk pertanian berasal dari makhluk hidup yang sangat tergantung pada faktor eksternal seperti iklim, suhu, curah hujan, intensitas matahari, kesuburan tanah dan serangan organisme pengganggu tanaman yang tidak dapat sepenuhnya dikendalikan oleh petani sehingga produksi pertanian bersifat tidak pasti dan beresiko tinggi. Proses respirasi

dan transpirasi masih berjalan bahkan setelah komoditas dipanen menyebabkan produk pertanian memiliki umur simpan terbatas dan memerlukan penanganan pascapanen yang tepat untuk menghindari kerusakan produk selama masa penyimpanan atau pengangkutan.

Produk hasil pertanian sebagian besar memiliki kandungan air tinggi dan cenderung rentan terhadap benturan serta kontaminasi hama penyakit pascapanen. Hasil panen bersifat beragam baik dari segi bentuk, ukuran, warna maupun kandungan nutrisi meskipun berasal dari varietas dan sistem budidaya yang sama. Amperawati (2022) bentuk dan ukuran komoditas merupakan faktor mutu yang pertama kali dinilai sebelum faktor mutu lainnya. Lebih lanjut, bentuk dan ukuran juga digunakan dalam merancang kegiatan pengemasan, transportasi, penyimpanan, sortasi, grading dan pengolahan.

Sementara dari sisi ekonomi, produk pertanian memiliki fluktuasi harga yang tinggi karena tidak dapat secara langsung memenuhi tren permintaan pasar. Terdapat rentang waktu untuk kegiatan budidaya menyebabkan produk pertanian memiliki elastisitas penawaran yang rendah. Saat panen raya atau produksi melimpah, harga akan cenderung turun drastis karena petani harus segera menjual produknya sebelum terjadi kerusakan fisiologis serta kebutuhan mendesak mendapatkan modal untuk memulai periode usahatani selanjutnya. Sebaliknya, harga menjadi naik tajam saat terjadi gagal panen atau kelangkaan produk. Produk

pertanian juga memiliki elastisitas permintaan yang rendah dalam jangka pendek. Konsumen tetap membeli produk pangan meskipun harganya tinggi karena merupakan kebutuhan pokok sehari-hari. Sementara disisi lain, ketika harga murah konsumen tidak dapat melakukan pembelian dalam jumlah besar karena produk tidak dapat disimpan lama tanpa perlakuan khusus.

Efisiensi produksi tergolong rendah sebagai akibat dari kegiatan usahatani yang dijalankan dalam skala kecil dan tersebar. Kondisi ini pula yang menyebabkan panjangnya saluran pemasaran sehingga keuntungan penjualan tidak sepenuhnya diterima oleh petani sebagai produsen. Alfidyah (2025) efisiensi produksi merupakan ukuran penting yang menunjukkan kemampuan petani dalam mengelola sumberdaya secara optimal. Efisiensi produksi tidak hanya dilihat dari seberapa banyak output yang dihasilkan melainkan bagaimana petani mengelola input dengan menggunakan biaya serendah mungkin untuk menghasilkan output maksimum.

Lemahnya nilai tawar petani merupakan imbas dari rendahnya tingkat adopsi teknologi sehingga petani tidak dapat menghasilkan produk pertanian sesuai standar pasar terkini. Kurdi dkk. (2023) pada petani di Kecamatan Lenteng Kabupaten Sumenep menunjukkan bahwa kegiatan pelatihan ketrampilan teknis dan penerapan teknologi pertanian mampu meningkatkan produktifitas sebesar 20% dan pendapatan petani sebesar 30%. Selain itu, teknologi membantu petani mendapatkan akses yang lebih mudah mengenai informasi pasar dan pergerakan

harga sehingga mengurangi resiko ketidakpastian ekonomi (Tasya, 2024).

Beberapa komoditas pertanian memiliki bentuk fisik yang tidak beraturan sehingga memerlukan ruang penyimpanan besar dengan nilai ekonomi per satuan luas yang rendah. Hal ini memicu tingginya biaya penyimpanan dan distribusi dalam komponen harga jual produk.

➤ **Produk Segar, Produk Olahan, dan Implikasi Pemasarannya**

Produk pertanian dapat dibedakan menjadi produk segar dan produk olahan. Perbedaan karakteristik kedua jenis produk tersebut memengaruhi strategi pemasaran, distribusi, penentuan harga, dan perilaku konsumen.

Sebagian besar komoditas pertanian yang dipasarkan dalam bentuk segar adalah produk pangan. Pangan segar menurut Anggriani, dkk. (2025) adalah pangan yang belum diolah lebih lanjut dan dapat dikonsumsi langsung atau digunakan sebagai bahan baku pengolahan pangan. Pangan segar berdasarkan asal komoditasnya dikategorikan menjadi tiga yaitu; pangan segar asal tumbuhan, pangan segar asal hewan dan pangan segar perikanan. Perlakuan dasar untuk masing-masing kategori tersebut tidak sama karena perbedaan karakteristik produk. Pangan segar asal tumbuhan mengalami pengolahan minimal meliputi pencucian, pengupasan, pendinginan, pembekuan, pemotongan, penggaraman dan proses lain tanpa penambahan bahan

lain kecuali untuk memperpanjang umur simpan. Pangan segar asal hewan mendapatkan perlakuan pendinginan, pembekuan, pemanasan dan pengasapan. Sementara pangan segar perikanan adalah organisme perairan yang ditangani untuk menjadi produk akhir melalui pengasapan, pengeringan, dan fermentasi (Anggriani dkk., 2025).

Produk segar memiliki tingkat kerusakan tinggi, umur simpan pendek, serta memerlukan penanganan cepat dan tepat. Oleh karena itu, pemasaran produk segar membutuhkan sistem logistik yang efisien, fasilitas rantai dingin (*cold chain*), dan distribusi yang cepat agar mutu produk tetap terjaga. Dalam pemasaran produk segar, faktor mutu visual seperti warna, ukuran, kesegaran dan kebersihan serta transparansi asal-usul produk (*traceability*) sangat menentukan keputusan pembelian konsumen. Safitri dkk. (2022) konsumen menjadikan kebersihan dan kesegaran sebagai atribut yang sangat penting dalam pertimbangan pembelian produk segar secara online pada masa sebelum dan selama pandemi. Selain itu, lokasi pasar dan akses transportasi menjadi faktor penting karena produk harus segera sampai ke konsumen akhir.

Sementara itu, produk olahan merupakan hasil pertanian yang telah mengalami proses transformasi untuk meningkatkan nilai tambah, memperpanjang umur simpan, atau memudahkan konsumsi. Contohnya adalah tepung, minyak goreng, keripik, susu pasteurisasi, makanan kaleng dan produk beku. Produk olahan

memiliki beberapa keunggulan dibandingkan produk segar, antara lain daya simpan lebih panjang, distribusi lebih fleksibel dan nilai ekonomi lebih tinggi. Produk olahan juga memungkinkan diferensiasi merek dan inovasi produk sehingga persaingan tidak hanya berbasis harga.

Implikasi pemasaran dari produk olahan lebih kompleks karena melibatkan aspek pengemasan, branding, sertifikasi mutu, promosi, dan *segmentasi* pasar. Dalam era digital, pemasaran produk olahan lebih mudah dikembangkan melalui *platform* perdagangan elektronik dan media sosial karena produk lebih tahan terhadap pengiriman jarak jauh.

Perbedaan karakteristik produk segar dan produk olahan menunjukkan bahwa strategi pemasaran pertanian harus disesuaikan dengan sifat produk, kebutuhan konsumen, dan kemampuan rantai pasok.

➤ **Masalah Musiman, *Perishability*, Mutu, dan Logistik**

Salah satu persoalan utama dalam pemasaran hasil pertanian adalah ketersediaan komoditas pertanian bersifat musiman. Pada jenis buah tertentu seperti durian, rambutan, jeruk dan lainnya hanya dapat dipanen sekali dalam satu tahun. Hal ini disebabkan karena proses perkembangan tanaman dari fase vegetatif ke generatif sangat bergantung pada faktor iklim. Banyak komoditas pertanian dipanen pada waktu tertentu sehingga pasokan di pasar mengalami fluktuasi sepanjang tahun. Sifat musiman ini menyebabkan ketidakstabilan pendapatan

petani dan ketidakpastian harga di tingkat konsumen. Upaya mengatasi masalah tersebut diperlukan pengelolaan stok, teknologi penyimpanan, serta pengembangan industri pengolahan yang dapat menyerap kelebihan produksi saat panen raya.

Selain bersifat musiman, hasil pertanian juga mudah rusak (*perishable*). Proses metabolisme yang masih berjalan menyebabkan perubahan fisiologis komoditas yang dapat mengarah pada kerusakan fisik. Komoditas buah dan sayuran dapat mengalami stres selama proses pemanenan disebabkan hilangnya nutrisi dan membuat implikasi pelukaan terhadap komoditas tersebut (Hayati, 2022). Tingginya kadar air pada produk segar merupakan salah satu faktor yang mempermudah timbulnya luka akibat benturan maupun goresan selama proses panen dan handling.

Produk segar dapat mengalami penurunan mutu akibat kerusakan fisik, aktivitas mikroorganisme, maupun perubahan kimia selama penyimpanan dan transportasi. Tingkat kehilangan hasil pada beberapa komoditas hortikultura di negara berkembang masih relatif tinggi akibat lemahnya penanganan pascapanen. Mutu produk menjadi aspek penting dalam pemasaran pertanian karena memengaruhi harga dan kepercayaan konsumen. Mutu dapat dilihat dari ukuran, warna, tingkat kesegaran, rasa, kandungan nutrisi, serta keamanan pangan. Standar mutu semakin ketat diberlakukan pada pasar modern sehingga petani dan

pelaku usaha dituntut menerapkan praktik budidaya dan penanganan yang baik.

Distribusi produk pertanian memerlukan sistem logistik yang mampu menjaga kualitas produk sejak panen hingga sampai ke tangan konsumen. Strategi distribusi efektif antara lain dengan memperluas jaringan distribusi mencakup berbagai lembaga dalam saluran pemasaran serta penggunaan teknologi seperti sistem manajemen transportasi dan sistem manajemen gudang yang dapat membantu mengatur rute pengiriman, mengelola persediaan dan melacak pengiriman secara real time. Denashurya (2024) logistik adalah kunci untuk memastikan bahwa produk agribisnis dapat bergerak secara efisien dari titik asal ke tujuan akhir. Peran logistik dalam rantai pasok produk pertanian meliputi transportasi yang mencakup pengangkutan produk dari titik awal ke fasilitas penanganan selanjutnya. Infrastruktur transportasi yang kurang memadai dapat meningkatkan biaya distribusi dan memperbesar risiko kerusakan produk. Penggunaan armada transportasi yang sesuai seperti truk dengan alat pendingin dapat membantu menjaga kualitas produk (Denashurya, 2024).

Komoditas pertanian seringkali memerlukan kegiatan penyimpanan untuk menyediakan produk sesuai permintaan dan tepat waktu. Mengingat beberapa produk pertanian tidak dapat diproduksi sepanjang waktu sementara permintaan konsumen senantiasa tetap. Fasilitas logistik dalam kegiatan penyimpanan harus diperhatikan dengan seksama dengan mempertimbangkan

karakteristik khas produk yang akan disimpan. Misalnya untuk produk sayur, buah dan susu segar membutuhkan teknologi penyimpanan dengan kontrol iklim untuk mempertahankan kesegaran dan kandungan nutrisi serta menghindari kerusakan akibat suhu tinggi (*Chilling injury*). Sementara produk daging dan ikan justru harus disimpan pada kondisi beku untuk menjaga kualitasnya. Di era digital, penggunaan teknologi logistik seperti pelacakan distribusi (*tracking system*), manajemen rantai pasok digital dan sistem informasi pasar mulai membantu meningkatkan efisiensi distribusi hasil pertanian.

➤ **Permintaan, Penawaran, dan Pembentukan Harga Hasil Pertanian**

Harga hasil pertanian terbentuk melalui interaksi antara permintaan dan penawaran di pasar. Permintaan dipengaruhi oleh jumlah penduduk, pendapatan, selera konsumen, harga barang substitusi dan perubahan pola konsumsi masyarakat. Sementara itu, penawaran dipengaruhi oleh luas lahan, teknologi produksi, kondisi iklim, biaya produksi dan kebijakan pemerintah.

Hubungan antara harga dan jumlah penawaran produk pertanian memiliki keterkaitan yang erat. Ketika harga komoditas pertanian naik, secara alami pelaku pemasaran akan terdorong untuk meningkatkan jumlah penawaran dengan harapan mendapatkan keuntungan yang lebih besar (Nugroho, dkk., 2025). Namun peningkatan jumlah produksi komoditas pertanian tidak dapat serta merta dilakukan oleh petani karena proses

budidaya membutuhkan waktu. Selain faktor produksi, faktor eksternal seperti akses jalan yang baik dan fasilitas penyimpanan yang memadai juga menjadi pertimbangan petani dalam merespon kenaikan harga. Infrastruktur yang tidak memadai akan menyebabkan potensi keuntungan tidak dapat dimaksimalkan.

Karakteristik pasar pertanian menyebabkan harga komoditas cenderung berfluktuasi. Pada saat produksi meningkat tajam, harga dapat turun drastis karena permintaan relatif tetap. Sebaliknya, ketika produksi menurun akibat gagal panen atau gangguan cuaca, harga dapat meningkat secara signifikan. Dalam ekonomi pertanian dikenal fenomena ketidakstabilan harga akibat elastisitas permintaan pangan yang rendah. Konsumen tidak dapat meningkatkan konsumsi secara besar-besaran ketika harga turun karena kebutuhan pangan memiliki batas konsumsi tertentu. Akibatnya, sedikit kelebihan pasokan dapat menyebabkan penurunan harga yang tajam.

Pembentukan harga hasil pertanian juga dipengaruhi oleh struktur pasar dan rantai distribusi. Pada beberapa komoditas, pedagang pengumpul atau perusahaan besar memiliki pengaruh kuat terhadap harga di tingkat petani. Kondisi ini sering menyebabkan disparitas harga antara tingkat produsen dan konsumen.

Pemerintah sering melakukan intervensi pasar untuk menjaga stabilitas harga pangan melalui kebijakan harga dasar, subsidi, operasi pasar, impor, maupun cadangan pangan nasional. Tujuan utama kebijakan

tersebut adalah melindungi pendapatan petani sekaligus menjaga keterjangkauan harga bagi konsumen. Dalam era digital, informasi harga dapat diakses lebih cepat melalui aplikasi pasar dan *platform* daring. Transparansi informasi ini berpotensi mengurangi distorsi pasar dan membantu petani mengambil keputusan pemasaran yang lebih baik.

➤ Asimetri Informasi dan Ketidakpastian Pasar

Asimetri informasi terjadi ketika salah satu pihak dalam transaksi memiliki informasi yang lebih banyak dibandingkan pihak lainnya. Dalam pemasaran hasil pertanian, pedagang sering memiliki akses informasi harga, kualitas pasar dan permintaan yang lebih baik dibandingkan petani. Keterbatasan informasi menyebabkan petani sulit menentukan waktu penjualan yang tepat dan kurang mampu menegosiasikan harga. Akibatnya, petani sering menerima harga yang lebih rendah dibandingkan nilai pasar sebenarnya. Asimetri informasi dapat pula disebabkan karena adanya hubungan ekonomi antara tengkulak dengan petani dalam praktek sistem penjualan ijon. Tengkulak selain bertindak sebagai pembeli juga memberikan bantuan modal usahatani dan menyediakan transportasi. Konsekuensinya, tengkulak dapat menentukan sendiri harga komoditas, waktu panen dan perkiraan hasil panen (Mahmiludin, dkk., 2025).

Selain masalah informasi, pasar pertanian juga dihadapkan pada ketidakpastian yang tinggi. Ketidakpastian tersebut dapat berasal dari perubahan

cuaca, serangan hama, fluktuasi harga, perubahan kebijakan pemerintah, maupun perubahan permintaan konsumen. Ketidakpastian pasar meningkatkan risiko usaha pertanian dan memengaruhi keputusan produksi petani. Dalam kondisi harga yang tidak stabil, petani sering kesulitan merencanakan investasi dan pengembangan usaha jangka panjang.

Digitalisasi memberikan peluang untuk mengurangi asimetri informasi melalui akses data harga real time, prakiraan cuaca, informasi permintaan pasar dan akses langsung ke konsumen. *Platform* digital juga memungkinkan petani memperoleh informasi pasar secara lebih cepat dan akurat. Peningkatan pengetahuan dan ketrampilan digitalisasi bagi petani sebagai produsen memungkinkan petani dapat mengakses informasi pasar secara tepat dan akurat.

➤ **Ketimpangan Posisi Tawar dalam Rantai Pemasaran**

Rantai pemasaran hasil pertanian melibatkan banyak pelaku, mulai dari petani, pedagang pengumpul, distributor, industri pengolahan, hingga pengecer. Dalam rantai tersebut sering terjadi ketimpangan posisi tawar, terutama antara petani kecil dan pelaku usaha besar. Posisi tawar petani didefinisikan sebagai kemampuan petani bernegosiasi dalam menentukan harga suatu komoditas di pasar pertanian (Paramitha, 2018). Petani umumnya berada pada posisi lemah karena memiliki keterbatasan modal, akses informasi, teknologi, dan jaringan pemasaran. Selain itu, kebutuhan likuiditas

setelah panen mendorong petani segera menjual produknya meskipun harga rendah. Sebaliknya, pedagang besar dan industri pengolahan memiliki kemampuan penyimpanan, akses pasar luas dan informasi harga yang lebih baik sehingga mampu memperoleh keuntungan lebih besar. Ketimpangan ini menyebabkan distribusi keuntungan dalam rantai pemasaran menjadi tidak merata. Panjang rantai distribusi juga menyebabkan selisih harga yang besar antara tingkat petani dan konsumen. Dalam beberapa kasus, harga di tingkat konsumen meningkat tinggi sementara harga yang diterima petani tetap rendah.

Penguatan kelembagaan pertanian menjadi salah satu solusi untuk meningkatkan posisi tawar petani. Upaya pengembangan, pemberdayaan dan penguatan kelembagaan pertanian hendaknya melibatkan kelompok tani sebagai pelaku usahatani, lembaga penyedia sarana produksi, lembaga pemasaran dan lembaga permodalan untuk secara bersama beriteraksi memecahkan masalah pertanian. Harapannya upaya ini dapat memberikan perlindungan keberpihakan kepada petani selaku produsen hasil pertanian (Holle, 2022). Dengan kelembagaan yang kuat, petani dapat melakukan pemasaran bersama, meningkatkan skala ekonomi, dan memperoleh akses pasar yang lebih baik. *Platform* digital juga membuka peluang pemasaran langsung dari petani kepada konsumen (*direct marketing*) sehingga dapat memotong rantai distribusi dan meningkatkan bagian keuntungan yang diterima petani.

➤ Relevansi Digitalisasi terhadap Persoalan Klasik Pemasaran Hasil Pertanian

Perkembangan teknologi digital membawa perubahan signifikan dalam sistem pemasaran hasil pertanian. Digitalisasi menjadi salah satu solusi potensial terhadap berbagai persoalan klasik yang selama ini dihadapi sektor pertanian. Melalui internet dan teknologi informasi, petani dapat mengakses informasi harga, cuaca, teknologi budidaya, serta permintaan pasar secara lebih cepat dan murah. Akses informasi tersebut membantu petani mengambil keputusan produksi dan pemasaran secara lebih rasional.

Platform perdagangan elektronik (*e-commerce*) memungkinkan pemasaran produk pertanian secara langsung kepada konsumen maupun industri. Sistem ini dapat memperpendek rantai pemasaran, meningkatkan efisiensi distribusi dan memperbaiki posisi tawar petani. Digitalisasi juga mendukung pengembangan sistem logistik modern melalui pelacakan produk, manajemen inventori, dan integrasi rantai pasok. Teknologi ini membantu menjaga kualitas produk serta mengurangi kehilangan hasil selama distribusi.

Dalam bidang keuangan, teknologi finansial (*financial technology/fintech*) memberikan akses pembiayaan yang lebih luas bagi petani melalui pembayaran digital, pinjaman daring dan asuransi pertanian berbasis teknologi. Meskipun demikian, implementasi digitalisasi di sektor pertanian masih menghadapi berbagai tantangan seperti keterbatasan

jaringan internet, rendahnya literasi digital, dan kesenjangan akses teknologi antara wilayah perkotaan dan pedesaan.

Oleh karena itu, keberhasilan transformasi digital pertanian memerlukan dukungan pemerintah, sektor swasta, lembaga pendidikan, dan organisasi petani agar manfaat digitalisasi dapat dirasakan secara merata.

➤ Ringkasan

Hasil pertanian memiliki karakteristik biologis dan ekonomis yang unik, seperti sifat mudah rusak, ketergantungan pada musim, serta fluktuasi produksi dan harga. Karakteristik tersebut menciptakan berbagai persoalan dalam pemasaran hasil pertanian, termasuk ketidakstabilan harga, masalah mutu, logistik, asimetri informasi, dan lemahnya posisi tawar petani. Produk pertanian dapat dibedakan menjadi produk segar dan produk olahan yang masing-masing memerlukan strategi pemasaran berbeda. Permintaan dan penawaran menjadi faktor utama dalam pembentukan harga hasil pertanian, namun struktur pasar dan rantai distribusi turut memengaruhi dinamika harga di lapangan. Di era digital, teknologi informasi dan *platform* digital menawarkan peluang untuk meningkatkan efisiensi pemasaran, memperkuat akses informasi, memperpendek rantai distribusi, dan meningkatkan kesejahteraan petani. Namun demikian, transformasi digital pertanian tetap memerlukan dukungan infrastruktur, literasi digital, dan penguatan kelembagaan agar dapat berjalan secara optimal.

BAB III

EKOSISTEM DIGITAL DAN PERUBAHAN PERILAKU PASAR

Transformasi digital telah menjadi salah satu fenomena paling penting dalam perkembangan sektor agribisnis modern. Perkembangan teknologi informasi, internet, media sosial, *platform* digital, e-commerce, serta sistem komunikasi berbasis data telah mengubah cara pelaku usaha pertanian melakukan aktivitas produksi, distribusi, promosi, hingga pemasaran produk. Perubahan tersebut tidak hanya memengaruhi aspek teknis pemasaran, tetapi juga membentuk ekosistem digital baru yang menghubungkan petani, pedagang, perusahaan agribisnis, pemerintah, dan konsumen dalam suatu jaringan yang terintegrasi (Waluyo, 2023).

Dalam perspektif ekonomi digital, pemasaran hasil pertanian tidak lagi bergantung sepenuhnya pada pasar fisik dan rantai distribusi konvensional. Kehadiran *marketplace* pertanian, aplikasi mobile, *platform* media sosial, serta layanan pembayaran digital memungkinkan transaksi dilakukan secara lebih cepat, efisien, dan menjangkau wilayah yang lebih luas. Kondisi ini menciptakan peluang baru bagi petani dan pelaku usaha agribisnis untuk meningkatkan akses pasar sekaligus memperoleh informasi pasar secara real-time (Juswadi dkk., n.d.).

Perubahan lingkungan bisnis tersebut kemudian memengaruhi perilaku pasar. Konsumen saat ini semakin aktif mencari informasi produk melalui internet, membandingkan harga secara digital, membaca ulasan pengguna, serta melakukan transaksi secara daring. Di sisi lain, produsen dituntut untuk memahami perilaku konsumen digital agar mampu merancang strategi pemasaran yang lebih efektif dan adaptif terhadap perkembangan teknologi

➤ Konsep Ekosistem Digital

Ekosistem digital merupakan suatu lingkungan yang terbentuk dari interaksi berbagai teknologi digital, organisasi, individu, data, dan *platform* yang saling terhubung untuk menciptakan nilai ekonomi maupun sosial. Dalam konteks agribisnis, ekosistem digital mencakup seluruh jaringan yang mendukung aktivitas pemasaran produk pertanian melalui pemanfaatan teknologi informasi.

Ekosistem digital tidak hanya terdiri atas perangkat teknologi, tetapi juga melibatkan berbagai aktor seperti:

- a. Petani
- b. Pedagang
- c. Distributor
- d. Perusahaan logistik
- e. Konsumen
- f. Pemerintah
- g. Penyedia layanan teknologi

Hubungan antar aktor tersebut memungkinkan terbentuknya aliran informasi yang lebih cepat dibandingkan sistem pemasaran tradisional. Informasi mengenai harga, permintaan pasar, preferensi konsumen, hingga tren produk dapat diakses secara lebih mudah melalui *platform* digital (Juswadi dkk., n.d.).

Ekosistem pemasaran tidak hanya dibangun oleh teknologi, tetapi juga oleh hubungan antar pelaku yang terlibat dalam proses distribusi produk. Dalam pemasaran beras di Kabupaten Merauke ditemukan adanya beberapa aktor utama yang membentuk jaringan pemasaran, yaitu petani, penggilingan padi, mitra Bulog, Bulog, pedagang antar kabupaten, dan pengecer. Interaksi antar aktor tersebut membentuk suatu sistem distribusi yang menentukan kelancaran aliran produk, informasi, dan transaksi keuangan dalam rantai pasok beras (Widyantari dkk., 2023).

➤ **Komponen Ekosistem Digital Pertanian**

Ekosistem digital pertanian terdiri dari beberapa komponen utama yang saling berinteraksi.

a. **Infrastruktur Digital:**

Infrastruktur digital meliputi internet, jaringan komunikasi, *cloud computing*, data center, smartphone, komputer. Keberadaan infrastruktur digital menjadi fondasi utama bagi transformasi digital sektor pertanian.

b. *Platform Digital*

Platform digital berfungsi sebagai media interaksi antara produsen dan konsumen. Contoh *marketplace* pertanian, *e-commerce* pangan, aplikasi pertanian, *platform* media social.

c. Sistem Pembayaran Digital

Perkembangan *fintech* memungkinkan transaksi dilakukan secara cepat melalui: *mobile banking*, *qris*, *e-wallet*, *internet banking*.

d. Data dan Analitik

Data menjadi sumber daya strategis dalam ekonomi digital. Informasi yang diperoleh dari aktivitas pengguna dapat digunakan untuk: Analisis perilaku konsumen, Prediksi permintaan, Penentuan harga, Pengambilan keputusan pemasaran (Roscher dkk., 2023)

e. Aliran Informasi

Dalam perspektif rantai pasok modern, informasi merupakan sumber daya strategis yang sama pentingnya dengan produk dan uang. Rantai pasok beras di Kabupaten Merauke menunjukkan bahwa kelancaran aliran informasi mengenai harga, kualitas produk, permintaan pasar, waktu pengiriman, dan preferensi konsumen menjadi faktor penting dalam menjaga efisiensi pemasaran. Aliran informasi yang lancar memungkinkan koordinasi yang lebih baik antar pelaku pemasaran dan mengurangi ketidakpastian pasar (Widyantari dkk., 2023).

➤ *Marketplace dan Platform Digital Pertanian*

Perkembangan *marketplace* pertanian telah menciptakan saluran pemasaran baru yang memperpendek rantai distribusi.

Marketplace pertanian memungkinkan:

- a. Petani menjual langsung kepada konsumen
- b. Transparansi harga
- c. Efisiensi distribusi
- d. Perluasan jangkauan pasar

Beberapa manfaat *marketplace* pertanian meliputi:

- a. Mengurangi biaya transaksi.
- b. Meningkatkan akses pasar.
- c. Mempercepat arus informasi.
- d. Meningkatkan posisi tawar petani.

Digital marketing mampu memperluas akses pasar dan meningkatkan daya saing produk pertanian melalui pemanfaatan media sosial dan *marketplace* digital (Juswadi dkk., n.d.)

Sebelum berkembangnya *platform* digital, pemasaran beras di Merauke umumnya berlangsung melalui berbagai saluran pemasaran konvensional yang melibatkan beberapa lembaga pemasaran. Terdapat empat saluran pemasaran utama beras di Kabupaten Merauke yang menghubungkan petani dengan Bulog, mitra Bulog, pedagang antar kabupaten, maupun pengecer (Widyantari dkk., 2023).

Perkembangan *marketplace* digital berpotensi memperpendek saluran pemasaran tersebut sehingga petani dapat berinteraksi lebih dekat dengan konsumen akhir, mengurangi biaya transaksi, serta meningkatkan posisi tawar petani.

➤ Media Sosial sebagai Bagian dari Ekosistem Digital

Media sosial menjadi salah satu komponen paling berpengaruh dalam pemasaran modern. *Platform* yang banyak digunakan meliputi Facebook, Instagram, TikTok, YouTube, WhatsApp Business. Media sosial memungkinkan komunikasi dua arah antara produsen dan konsumen. Keunggulan media sosial:

- a. Biaya promosi relatif murah
- b. Jangkauan luas
- c. Interaktif
- d. Meningkatkan *brand awareness*
- e. Mempercepat penyebaran informasi produk

Dalam pemasaran hasil pertanian, visualisasi produk melalui foto dan video mampu meningkatkan ketertarikan konsumen terhadap produk yang ditawarkan (Taufiq & Abdullah, 2024).

➤ Fintech dan Sistem Pembayaran Digital

Transformasi digital tidak dapat dipisahkan dari perkembangan teknologi keuangan (*financial technology*). Fintech memberikan berbagai kemudahan seperti:

- a. Pembayaran online

- b. Transfer dana real-time
- c. Kredit digital
- d. *Crowdfunding* pertanian

Kemudahan transaksi ini mempercepat proses pemasaran serta meningkatkan kenyamanan konsumen. Selain itu, sistem pembayaran digital mampu meningkatkan kepercayaan konsumen karena transaksi dapat tercatat secara otomatis dan transparan.

➤ **Perubahan Perilaku Konsumen di Era Digital**

Digitalisasi telah mengubah pola perilaku konsumen secara signifikan.

Konsumen modern cenderung:

- a. Mencari informasi produk secara *online*
- b. Membandingkan harga melalui internet
- c. Membaca ulasan pelanggan
- d. Menggunakan media sosial sebagai referensi
- e. Melakukan transaksi secara digital

Perubahan perilaku pasar tidak hanya terjadi pada konsumen, tetapi juga pada produsen dan lembaga pemasaran. Di Kabupaten Merauke menunjukkan bahwa petani cenderung menjual beras kepada penggilingan yang telah dikenal dan dipercaya karena memiliki kemampuan membeli dalam jumlah besar serta menyediakan kepastian pasar. Faktor kepercayaan dan hubungan jangka panjang menjadi salah satu pertimbangan utama dalam pengambilan keputusan pemasaran (Widyantari dkk., 2023).

Dalam ekosistem digital, pola hubungan tersebut mulai bergeser karena kepercayaan tidak hanya dibangun melalui hubungan personal, tetapi juga melalui reputasi digital, rating, ulasan pelanggan, dan transparansi informasi yang tersedia pada *platform* digital.

➤ Digital Consumer Behavior

Perilaku konsumen digital mencakup seluruh aktivitas konsumen ketika mencari, mengevaluasi, membeli, dan menggunakan produk melalui media digital.

Faktor yang memengaruhi perilaku konsumen digital meliputi:

- a. Kualitas informasi
- b. Kemudahan penggunaan *platform*
- c. Kepercayaan
- d. Pengaruh sosial
- e. Reputasi penjual

Semakin baik kualitas informasi yang diberikan, semakin tinggi kemungkinan konsumen melakukan pembelian

➤ Digital Trust

Kepercayaan merupakan fondasi utama dalam transaksi digital.

Dalam pemasaran digital, kepercayaan dibangun melalui:

- a. Transparansi informasi
- b. Sistem pembayaran aman

- c. Ulasan pelanggan
- d. Rating penjual
- e. Sertifikasi produk

Arifuddin dkk. (2020) petani cenderung memilih saluran pemasaran yang dianggap mampu memberikan kepastian harga dan transaksi yang lebih aman (Arifuddin dkk., 2020). Fenomena tersebut menunjukkan bahwa kepercayaan tetap menjadi faktor penting baik dalam pemasaran konvensional maupun digital.

Kepercayaan merupakan salah satu determinan utama dalam keberhasilan pemasaran. Pemasaran beras di Kampung Marga Mulya menunjukkan bahwa petani lebih memilih saluran pemasaran tertentu yang dianggap memberikan kepastian harga, kemudahan transaksi, dan risiko pemasaran yang lebih rendah (Widyantari dkk., 2023).

Fenomena ini sejalan dengan konsep digital trust dalam pemasaran modern, dimana konsumen maupun produsen akan lebih memilih *platform* yang mampu menjamin keamanan transaksi, transparansi informasi, dan kepastian pembayaran

➤ **Perubahan Struktur Pasar akibat Digitalisasi**

Digitalisasi mengubah struktur pasar dari sistem tradisional menuju sistem berbasis jaringan.

Kajian di Merauke menunjukkan terdapat sembilan saluran pemasaran beras di Kampung Marga Mulya, Distrik Semangga (Arifuddin dkk., 2020). Keberagaman

saluran pemasaran tersebut menunjukkan bahwa struktur pasar pertanian pada dasarnya sangat kompleks. Digitalisasi memungkinkan sebagian fungsi perantara digantikan oleh *platform* elektronik sehingga pasar menjadi lebih efisien.

Tabel 1. Perbedaan Pasar Tradisional dan Pasar Digital

Pasar Tradisional	Pasar Digital
Informasi terbatas	Informasi real-time
Jangkauan lokal	Jangkauan global
Transaksi fisik	Transaksi online

Sumber : Data sekunder yang diolah, 2026

➤ **Dampak Ekosistem Digital terhadap Efisiensi Pemasaran**

Ekosistem digital mampu meningkatkan:

Bagi Petani

a. Akses pasar

Salah satu manfaat terbesar ekosistem digital bagi petani adalah meningkatnya akses pasar. Sebelum berkembangnya teknologi digital, banyak petani menghadapi keterbatasan dalam menjangkau pembeli karena lokasi yang terpencil, keterbatasan informasi pasar, serta ketergantungan pada pedagang perantara. *Platform* digital memungkinkan petani memasarkan produk secara langsung kepada konsumen, pedagang besar, perusahaan pengolahan, bahkan pasar internasional tanpa harus bergantung sepenuhnya pada saluran pemasaran tradisional (Gomathy & Kumar, 2025).

Digital *marketplace* dan aplikasi perdagangan hasil pertanian membantu petani memperluas jaringan pemasaran sehingga peluang penjualan menjadi lebih besar. Penggunaan teknologi digital dapat meningkatkan partisipasi pasar petani kecil melalui kemudahan memperoleh informasi pembeli dan peluang perdagangan yang lebih luas (Nwangwu dkk., 2024).

Selain itu, akses pasar yang lebih luas memungkinkan petani memperoleh permintaan yang lebih stabil sehingga risiko kegagalan pemasaran dapat dikurangi. Kondisi ini berdampak pada peningkatan pendapatan dan keberlanjutan usaha tani.

b. Transparansi harga

Ekosistem digital memungkinkan petani memperoleh informasi harga secara real-time melalui internet, aplikasi pasar digital, dan *platform* perdagangan elektronik. Transparansi harga sangat penting karena selama ini banyak petani mengalami keterbatasan informasi sehingga posisi mereka dalam negosiasi harga relatif lemah.

Dengan adanya sistem digital, petani dapat membandingkan harga dari berbagai wilayah dan berbagai pembeli sebelum melakukan transaksi. Informasi harga yang transparan membantu mengurangi asimetri informasi antara petani dan pedagang sehingga proses pembentukan harga menjadi lebih adil. Digitalisasi pasar pertanian

mampu meningkatkan transparansi harga dan membantu petani memperoleh harga jual yang lebih baik.

Selain meningkatkan keadilan pasar, transparansi harga juga membantu petani merencanakan produksi berdasarkan kondisi pasar yang aktual sehingga keputusan usaha tani menjadi lebih rasional dan berbasis data.

c. Posisi tawar

Posisi tawar (*bargaining position*) petani sangat dipengaruhi oleh akses informasi dan jumlah alternatif pembeli yang tersedia. Dalam sistem pemasaran tradisional, petani sering berada pada posisi yang lemah karena keterbatasan akses terhadap informasi pasar dan tingginya ketergantungan pada pedagang pengumpul. Ekosistem digital membantu mengatasi masalah tersebut dengan membuka akses informasi yang lebih luas dan menyediakan berbagai pilihan saluran pemasaran.

Ketika petani mengetahui harga pasar secara aktual dan memiliki banyak alternatif pembeli melalui *platform* digital, kemampuan mereka untuk melakukan negosiasi harga menjadi lebih kuat. Sistem pasar digital dan *e-trading* mampu meningkatkan posisi tawar petani melalui peningkatan transparansi informasi dan pengurangan dominasi perantara dalam rantai distribusi.

Dengan meningkatnya posisi tawar, petani memiliki peluang memperoleh margin keuntungan yang lebih besar sehingga kesejahteraan ekonomi rumah tangga petani dapat meningkat.

Bagi Pedagang

A. Efisiensi distribusi

Digitalisasi memberikan dampak signifikan terhadap efisiensi distribusi produk pertanian. Teknologi digital memungkinkan proses pengelolaan rantai pasok dilakukan secara lebih cepat dan terintegrasi melalui penggunaan sistem informasi, tracking logistik, dashboard distribusi, serta *platform* koordinasi antar pelaku rantai pasok.

Melalui *Digital Supply Chain*, pedagang dapat memantau stok, mengelola pengiriman, mengatur jadwal distribusi, dan mempercepat arus barang dari produsen ke konsumen. Integrasi data dalam rantai pasok membantu mengurangi biaya logistik, mengurangi keterlambatan pengiriman, serta menekan kehilangan pasca panen.

Transformasi digital berkontribusi terhadap peningkatan efisiensi rantai nilai pemasaran pertanian melalui penurunan biaya transaksi dan peningkatan koordinasi antar pelaku pasar.

B. Efisiensi promosi

Sebelum berkembangnya teknologi digital, promosi produk pertanian umumnya dilakukan secara konvensional melalui pasar fisik, jaringan pedagang, atau promosi langsung. Saat ini media sosial,

marketplace, dan *platform* digital memungkinkan promosi dilakukan dengan biaya yang jauh lebih rendah namun memiliki jangkauan yang lebih luas.

Melalui pemasaran digital, pedagang dapat:

- a. Menampilkan katalog produk secara online.
- b. Menjangkau konsumen lintas wilayah.
- c. Menggunakan iklan digital yang lebih terukur.
- d. Berinteraksi langsung dengan pelanggan.
- e. Memanfaatkan analitik pemasaran untuk mengevaluasi efektivitas promosi.

Digital marketing juga memungkinkan *segmentasi* pasar yang lebih spesifik sehingga promosi menjadi lebih tepat sasaran. Akibatnya, biaya pemasaran dapat ditekan dan efektivitas promosi meningkat.

Bagi Konsumen

A. Kemudahan memperoleh produk

Ekosistem digital memberikan kemudahan bagi konsumen dalam memperoleh produk pertanian. Melalui *marketplace* dan aplikasi digital, konsumen dapat mencari, memilih, membandingkan, dan membeli produk tanpa harus datang langsung ke pasar

Kemudahan ini semakin penting pada era modern karena konsumen menginginkan proses pembelian yang cepat, praktis, dan efisien. Teknologi digital memungkinkan produk pertanian tersedia secara online dengan layanan pengiriman langsung ke rumah konsumen.

Selain itu, konsumen memiliki akses terhadap berbagai jenis produk dari berbagai daerah sehingga pilihan produk menjadi lebih beragam dibandingkan sistem pemasaran konvensional

B. Harga kompetitif

Digitalisasi meningkatkan persaingan pasar karena konsumen dapat dengan mudah membandingkan harga antar penjual. Kondisi ini mendorong terbentuknya harga yang lebih kompetitif dan lebih mencerminkan kondisi pasar sebenarnya.

Keberadaan *marketplace* digital mengurangi biaya transaksi dan memperpendek rantai distribusi sehingga harga produk yang diterima konsumen menjadi lebih efisien. Selain itu, transparansi harga mendorong terciptanya persaingan yang sehat antar penjual sehingga konsumen memperoleh manfaat berupa harga yang lebih terjangkau.

E-trading pada pasar pertanian menunjukkan bahwa digitalisasi pasar mampu meningkatkan efisiensi harga sekaligus memperbaiki mekanisme pembentukan harga dalam rantai pemasaran pertanian.

C. Informasi lengkap

Ekosistem digital memungkinkan konsumen memperoleh informasi produk secara lebih lengkap sebelum melakukan pembelian. Informasi tersebut meliputi:

- a. Harga produk
- b. Asal produk

- c. Kualitas produk
- d. Sertifikasi
- e. Metode budidaya
- f. Ulasan pelanggan
- g. Informasi pengiriman

Ketersediaan informasi yang lengkap membantu konsumen membuat keputusan pembelian yang lebih rasional dan mengurangi ketidakpastian dalam transaksi.

Teknologi seperti *blockchain* bahkan memungkinkan konsumen menelusuri asal-usul produk pertanian secara detail sehingga meningkatkan kepercayaan terhadap keamanan dan kualitas pangan.

Widyantari dkk. (2023) seluruh lembaga pemasaran memiliki tingkat efisiensi yang baik dengan nilai efisiensi pemasaran kurang dari satu. Aktor yang paling efisien adalah penggilingan padi yang menjual beras kepada mitra Bulog karena memiliki margin pemasaran yang rendah dan tingkat efisiensi yang tinggi. Efisiensi pemasaran sangat dipengaruhi oleh struktur saluran distribusi. Oleh karena itu, pemanfaatan teknologi digital diharapkan dapat meningkatkan efisiensi tersebut melalui pengurangan biaya transaksi, peningkatan akses informasi pasar, dan percepatan komunikasi antar pelaku agribisnis.

➤ Contoh Studi Kasus Ekosistem Pemasaran Beras di Kabupaten Merauke

Kabupaten Merauke merupakan salah satu sentra produksi padi terbesar di Papua dan telah ditetapkan sebagai lumbung pangan kawasan timur Indonesia. Pemasaran beras di Merauke menunjukkan bahwa sistem pemasaran masih didominasi oleh saluran konvensional yang melibatkan penggilingan padi sebagai aktor utama

Widyantari dkk. (2023) empat saluran pemasaran utama beras di Merauke dengan saluran paling dominan adalah Petani → Penggilingan → Bulog.

Arifuddin dkk. (2020) sembilan variasi saluran pemasaran beras di Kampung Marga Mulya yang melibatkan petani, penggilingan, pedagang menengah, Bulog, pengecer, dan pedagang antar kabupaten.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa sistem pemasaran beras di Merauke sebenarnya telah membentuk suatu ekosistem pemasaran yang kompleks.

Transformasi digital berpotensi meningkatkan efisiensi sistem tersebut melalui:

A. *Marketplace* pertanian

Marketplace pertanian adalah *platform* digital yang mempertemukan petani, pedagang, distributor, industri pengolahan, dan konsumen dalam satu sistem transaksi elektronik. *Marketplace* berfungsi sebagai pasar virtual yang memungkinkan proses jual beli dilakukan tanpa harus bertemu secara langsung.

Contoh *marketplace* pertanian:

a. TaniHub

- b. *Agromaret*
- c. *Limakilo*
- d. *Eden Farm*
- e. *eFishery Market*

B. Sistem informasi harga

Sistem informasi harga merupakan sistem digital yang menyediakan informasi harga komoditas pertanian secara real-time dari berbagai pasar.

Contoh:

- a. Panel Harga Pangan Nasional
- b. Sistem Informasi Pangan Kementerian Pertanian
- c. Aplikasi harga pasar digital

C. *E-payment*

E-payment (electronic payment) adalah sistem pembayaran elektronik yang memungkinkan transaksi dilakukan secara digital tanpa menggunakan uang tunai.

Contoh:

- a. QRIS
- b. *Mobile Banking*
- c. *Internet Banking*
- d. *E-Wallet (OVO, GoPay, Dana, ShopeePay)*

D. *Digital supply chain*

Digital Supply Chain adalah sistem rantai pasok yang menggunakan teknologi digital untuk mengintegrasikan seluruh proses mulai dari produksi, penyimpanan, distribusi, pemasaran, hingga pelayanan konsumen.

Komponen utama:

- a. IoT
- b. *Cloud Computing*
- c. Big Data
- d. AI
- e. *Blockchain*

E. *Smart logistics*

Smart Logistics adalah sistem logistik berbasis teknologi digital yang memanfaatkan IoT, GPS, *Artificial Intelligence*, *Big Data Analytics*, dan sistem monitoring untuk mengoptimalkan proses transportasi, pergudangan, dan distribusi produk.

➤ **Tantangan Transformasi Digital dalam Pemasaran Pertanian**

Beberapa tantangan utama transformasi digital dalam Pemasaran pertanian antara lain :

Keterbatasan jaringan internet.

Ketersediaan akses internet merupakan fondasi utama dalam pembangunan ekosistem digital pertanian. Namun, banyak wilayah pertanian, terutama di daerah pedesaan dan kawasan terpencil, masih menghadapi keterbatasan jaringan internet baik dari segi cakupan maupun kualitas layanan. Kondisi ini menyebabkan petani mengalami kesulitan dalam mengakses informasi pasar, menggunakan aplikasi pertanian, mengikuti pelatihan daring, maupun melakukan transaksi melalui *marketplace* digital.

Keterbatasan konektivitas juga berdampak pada rendahnya pemanfaatan teknologi berbasis *Internet of Things* (IoT), sensor digital, dan sistem monitoring pertanian yang membutuhkan koneksi internet secara berkelanjutan. Akibatnya, kesenjangan digital antara wilayah perkotaan dan pedesaan semakin terlihat sehingga manfaat transformasi digital belum dapat dirasakan secara merata.

Dalam konteks pemasaran pertanian, keterbatasan internet menghambat petani memperoleh informasi harga secara real-time serta mengurangi kemampuan mereka untuk menjangkau pasar yang lebih luas melalui *platform* digital. Oleh karena itu, pembangunan infrastruktur telekomunikasi menjadi salah satu prasyarat utama keberhasilan transformasi digital sektor pertanian.

Rendahnya literasi digital petani.

Literasi digital mengacu pada kemampuan individu untuk mengakses, memahami, mengevaluasi, dan memanfaatkan teknologi digital secara efektif. Salah satu hambatan terbesar transformasi digital pertanian adalah masih rendahnya tingkat literasi digital petani, khususnya petani skala kecil dan petani lanjut usia. Banyak petani yang belum terbiasa menggunakan *smartphone* untuk tujuan bisnis, mengakses *marketplace*, atau memanfaatkan aplikasi pertanian dalam pengambilan keputusan usaha tani.

Rendahnya literasi digital menyebabkan teknologi yang sebenarnya tersedia tidak dapat dimanfaatkan secara optimal. Dalam banyak kasus, petani hanya

menggunakan telepon pintar untuk komunikasi dasar tanpa memanfaatkan fitur-fitur yang mendukung pemasaran, pencatatan usaha, maupun akses informasi pasar. Akibatnya, adopsi inovasi digital berjalan lebih lambat dibandingkan perkembangan teknologi itu sendiri.

Tingkat pendidikan, usia, pengalaman teknologi, serta akses terhadap pelatihan menjadi faktor utama yang memengaruhi kemampuan petani dalam mengadopsi teknologi digital. Oleh karena itu, peningkatan kapasitas melalui pelatihan literasi digital dan pendampingan teknologi menjadi strategi penting dalam mendukung transformasi digital pertanian

Kurangnya kepercayaan terhadap transaksi digital.

Kepercayaan merupakan faktor kunci dalam keberhasilan transaksi digital. Meskipun berbagai *platform e-commerce* dan *marketplace* pertanian telah berkembang pesat, sebagian petani dan konsumen masih memiliki keraguan terhadap keamanan transaksi digital. Kekhawatiran tersebut meliputi risiko penipuan, ketidaksesuaian produk yang diterima, kegagalan pembayaran, penyalahgunaan data pribadi, dan ketidakjelasan mekanisme penyelesaian sengketa.

Kurangnya kepercayaan menyebabkan sebagian petani tetap memilih transaksi tatap muka meskipun tersedia alternatif digital yang lebih efisien. Dalam pemasaran hasil pertanian, hubungan sosial dan kepercayaan personal yang telah terbangun selama bertahun-tahun sering kali masih lebih dominan

dibandingkan mekanisme transaksi berbasis *platform* digital.

Untuk mengatasi masalah ini diperlukan sistem keamanan transaksi yang kuat, mekanisme verifikasi pengguna, perlindungan konsumen, transparansi informasi produk, serta sistem penilaian (*rating* dan *review*) yang mampu meningkatkan kepercayaan pengguna terhadap *platform* digital.

Infrastruktur logistik yang belum merata.

Transformasi digital pemasaran pertanian tidak hanya bergantung pada teknologi informasi, tetapi juga membutuhkan dukungan infrastruktur fisik yang memadai. Salah satu tantangan utama di banyak negara berkembang adalah belum meratanya infrastruktur logistik, termasuk jalan, gudang penyimpanan, fasilitas rantai dingin (*cold chain*), serta sistem transportasi yang efisien.

Produk pertanian memiliki karakteristik mudah rusak (*perishable*), sehingga keterlambatan distribusi dapat menyebabkan penurunan kualitas dan kerugian ekonomi yang signifikan. Meskipun transaksi dapat dilakukan secara digital, pengiriman produk tetap membutuhkan sistem logistik yang andal. Ketika infrastruktur logistik tidak memadai, manfaat digitalisasi pemasaran menjadi terbatas karena produk tidak dapat sampai kepada konsumen secara tepat waktu.

Negara Indonesia memiliki tantangan semakin besar karena kondisi geografis yang terdiri atas ribuan pulau sehingga biaya logistik relatif tinggi dan distribusi produk

pertanian sering menghadapi hambatan transportasi. Oleh karena itu, pembangunan infrastruktur logistik perlu berjalan seiring dengan pengembangan *platform* digital pertanian.

Rendahnya pemanfaatan data.

Data merupakan aset strategis dalam ekonomi digital. Namun, salah satu tantangan terbesar transformasi digital pertanian adalah masih rendahnya pemanfaatan data dalam pengambilan keputusan. Banyak petani dan pelaku agribisnis belum terbiasa melakukan pencatatan digital maupun menggunakan data historis untuk mendukung strategi produksi dan pemasaran.

Padahal, data yang berasal dari aktivitas budidaya, transaksi pasar, sensor IoT, citra satelit, dan media sosial dapat dimanfaatkan untuk melakukan prediksi harga, analisis permintaan, *segmentasi* pasar, hingga manajemen risiko usaha tani. Rendahnya pemanfaatan data menyebabkan banyak keputusan masih didasarkan pada intuisi atau pengalaman semata sehingga kurang optimal dalam menghadapi dinamika pasar yang semakin kompleks.

Pemanfaatan Big Data Analytics dan *Artificial Intelligence* memungkinkan data diolah menjadi informasi yang bernilai bagi petani maupun pelaku agribisnis. Oleh karena itu, pengembangan kapasitas analisis data serta penyediaan sistem informasi yang mudah digunakan menjadi langkah penting untuk meningkatkan daya saing sektor pertanian di era digital.

Selain itu, rantai pasok beras Merauke menunjukkan bahwa kendala distribusi masih terjadi akibat kondisi infrastruktur jalan dan transportasi yang belum optimal sehingga memengaruhi kelancaran pengiriman produk (Widyantari dkk., 2023).

➤ Arah Pengembangan Ekosistem Digital Pertanian Masa Depan

Pengembangan ekosistem digital pertanian akan mengarah pada integrasi:

Artificial Intelligence (AI)

Artificial Intelligence (AI) atau kecerdasan buatan merupakan cabang ilmu komputer yang bertujuan mengembangkan sistem atau mesin yang mampu meniru kemampuan kognitif manusia, seperti belajar, berpikir, mengenali pola, mengambil keputusan, dan memecahkan masalah secara otomatis. Dalam sektor pertanian, AI digunakan untuk membantu pengambilan keputusan berbasis data, prediksi hasil panen, deteksi penyakit tanaman, pengelolaan irigasi, hingga optimasi rantai pasok pertanian (Yadav & Prakash, 2026).

AI bekerja dengan memanfaatkan algoritma seperti:

- a. *Machine Learning* (ML)
- b. *Deep Learning* (DL)
- c. *Computer Vision*
- d. *Natural Language Processing* (NLP)
- e. *Expert Systems*

Pada Agriculture 4.0, AI menjadi teknologi utama yang memungkinkan sistem pertanian beroperasi secara lebih cerdas, efisien, dan presisi. AI mampu menganalisis data dalam jumlah besar secara cepat sehingga membantu petani mengurangi risiko produksi dan meningkatkan produktivitas.

Big Data Analytics

Big Data Analytics adalah proses pengumpulan, pengolahan, analisis, dan interpretasi data berukuran sangat besar, kompleks, dan beragam untuk menghasilkan informasi yang berguna dalam pengambilan keputusan. Dalam pertanian, Big Data Analytics digunakan untuk mengolah data yang berasal dari berbagai sumber seperti sensor IoT, citra satelit, drone, data cuaca, transaksi pasar, dan aktivitas petani (Bose, 2020).

Internet of Things (IoT)

Internet of Things (IoT) merupakan konsep jaringan perangkat fisik yang saling terhubung melalui internet dan mampu mengumpulkan, mengirim, serta bertukar data secara otomatis tanpa campur tangan manusia secara langsung. Dalam pertanian, IoT memungkinkan berbagai perangkat seperti sensor tanah, sensor kelembaban, sensor suhu, drone, dan perangkat irigasi berkomunikasi secara real-time (Rejeb dkk., 2022).

Blockchain

Blockchain merupakan teknologi penyimpanan data terdistribusi (*distributed ledger technology*) yang menyimpan informasi dalam bentuk blok-blok data yang saling terhubung dan tidak dapat diubah secara sepihak. Teknologi ini memungkinkan pencatatan transaksi secara transparan, aman, dan dapat ditelusuri oleh seluruh pihak yang memiliki akses dalam jaringan .

Smart Farming

Smart Farming merupakan pendekatan pertanian modern yang memanfaatkan teknologi digital untuk meningkatkan efisiensi, produktivitas, keberlanjutan, dan kualitas hasil pertanian. Smart Farming mengintegrasikan berbagai teknologi seperti:

- a. *Artificial Intelligence*
- b. IoT
- c. Big Data
- d. Drone
- e. Sensor
- f. *Cloud Computing*
- g. Robotics

Tujuan utama Smart Farming adalah mengurangi ketergantungan pada keputusan berbasis intuisi dan menggantinya dengan keputusan berbasis data (*data-driven farming*) (Doshi dkk., 2019).

Digital Supply Chain

Digital Supply Chain adalah sistem rantai pasok yang memanfaatkan teknologi digital untuk mengintegrasikan

seluruh aktivitas mulai dari produksi, penyimpanan, distribusi, transportasi, pemasaran, hingga pelayanan konsumen secara real-time. *Digital Supply Chain* memungkinkan pertukaran informasi yang cepat dan transparan antar seluruh pelaku rantai pasok.

Precision Agriculture

Precision Agriculture (Pertanian Presisi) merupakan pendekatan pengelolaan pertanian yang menggunakan teknologi digital untuk mengamati, mengukur, dan mengelola variabilitas lahan secara spesifik sehingga penggunaan input pertanian dapat dilakukan secara tepat sesuai kebutuhan tanaman pada lokasi tertentu. *Precision Agriculture* bertujuan meningkatkan produktivitas sekaligus mengurangi pemborosan sumber daya (Abu dkk., 2022).

Integrasi teknologi tersebut akan menciptakan sistem pemasaran yang lebih efisien, transparan, dan berkelanjutan.

BAB IV

STRATEGI PEMASARAN DIGITAL UNTUK HASIL PERTANIAN

➤ Konsep Strategi Pemasaran Digital

Revolusi digital telah mengubah secara fundamental cara produsen dan konsumen berinteraksi dalam pasar hasil pertanian. Jika dahulu pemasaran hasil pertanian sangat bergantung pada saluran distribusi fisik dan sistem tawar-menawar langsung di pasar tradisional, kini pemasaran telah bergeser ke ruang virtual tanpa batas. Strategi pemasaran digital memerlukan perubahan paradigma pelaku agribisnis dalam memahami pasar, membangun hubungan dengan konsumen, dan menciptakan nilai.

(Chaffey & Ellis-Chadwick, 2016) esensi pemasaran digital terletak pada kemampuannya untuk menerapkan teknologi digital dalam menciptakan hubungan yang dipersonalisasi, relevan, dan bernilai tambah dengan pelanggan. Pemasaran produk-produk pertanian secara digital membuka peluang untuk mengubah persepsi konsumen melalui penceritaan (*storytelling*) yang unik, transparansi rantai pasok, dan nilai tambah yang dikomunikasikan secara persuasif di berbagai *platform* digital. (Gunelius, 2018), strategi pemasaran digital merupakan rencana komprehensif yang sistematis untuk memanfaatkan saluran online dalam mencapai tujuan pemasaran spesifik melalui kombinasi tepat antara

teknologi, konten, data, dan interaksi manusia. Seringnya terjadi kesenjangan antara pemahaman teknologi dan strategi pemasaran; pelaku agribisnis cenderung fokus pada aspek teknis pengoperasian *platform* tanpa diimbangi kesadaran akan tujuan pemasaran yang hendak dicapai. (Gunelius, 2018) juga menjelaskan bahwa dalam lingkungan digital, konsumen menjadi lebih berdaya karena akses informasi yang luas dan kemampuan untuk membandingkan produk dari berbagai produsen secara simultan, sehingga strategi pemasaran harus dirancang dengan orientasi pada pemberdayaan konsumen tersebut.

(Tuten & Solomon, 2018) mengemukakan model “4E framework” yang sangat relevan untuk diterjemahkan ke dalam praktik pemasaran hasil pertanian digital. Model ini terdiri atas educate (mendidik), empower (memberdayakan), entertain (menghibur), dan engage (melibatkan). Aspek educate memungkinkan pelaku agribisnis untuk berbagi pengetahuan tentang kandungan gizi, metode budidaya berkelanjutan, serta keamanan pangan produk pertanian mereka. Aspek empower terwujud ketika petani memberikan informasi yang cukup bagi konsumen untuk membuat keputusan pembelian yang cerdas dan sesuai kebutuhan. Sementara itu, entertain dapat diwujudkan melalui konten kreatif seperti video proses panen dengan latar musik yang inspiratif, atau konten interaktif yang melibatkan konsumen. Adapun engage mencerminkan upaya membangun komunitas loyal di sekitar merek produk

pertanian, misalnya melalui grup diskusi tentang cara mengolah hasil pertanian menjadi hidangan lezat. Keempat elemen ini harus dijalankan secara simultan dan terintegrasi, karena konsumen digital saat ini merespons pendekatan promosi yang interaktif.

Pemasaran digital di sektor pertanian tidak hanya terletak pada medianya, tetapi lebih pada perubahan logika penciptaan nilai itu sendiri. (Romli, 2021) mengidentifikasi lima karakteristik pembeda: Pertama, interaktivitas dalam pemasaran digital, komunikasi berlangsung dua arah secara real-time melalui kolom komentar, fitur pesan langsung, serta berbagai fitur interaktif lainnya. Karakteristik ini sangat penting karena produk pertanian seringkali membutuhkan edukasi dan klarifikasi dari produsen langsung untuk menjawab keraguan konsumen. Kedua, *targeting* presisi: *platform* digital menyediakan data demografis, geografis, dan perilaku konsumen yang memungkinkan pelaku agribisnis menyampaikan pesan hanya kepada segmen yang paling potensial. Ketiga, *personalization*: konten pemasaran dapat disesuaikan dengan preferensi individu konsumen. Keempat, *measurability*: seluruh aktivitas pemasaran digital dapat diukur dampaknya secara kuantitatif, dari jumlah tayangan hingga konversi penjualan. Kelima, *agility*: strategi pemasaran dapat diubah dan dioptimalkan dalam waktu singkat berdasarkan respons pasar yang terukur. (Romli, 2021) menyatakan bahwa karakteristik-karakteristik ini menuntut perubahan pola pikir pelaku agribisnis dari

pendekatan “broadcast” ke pendekatan “conversation”, dimana interaksi yang unik dan berkelanjutan lebih dihargai daripada sekadar penyebaran informasi massal.

Pendekatan yang lebih holistik dalam merancang model bisnis pemasaran digital diperkenalkan melalui *Triple Layered Business Model Canvas* (TLBMC). (Dolorosa dkk., 2025) agrowisata di Kubu Raya menunjukkan bahwa keberlanjutan usaha agribisnis tidak hanya ditentukan oleh lapisan ekonomi (pendapatan, struktur biaya, saluran pemasaran), tetapi juga oleh lapisan lingkungan (pengelolaan limbah, penggunaan bahan ramah lingkungan) dan lapisan sosial (pemberdayaan masyarakat lokal, keterlibatan komunitas). Penggunaan media sosial seperti Instagram, Facebook, dan YouTube sebagai saluran promosi, serta partisipasi dalam event pariwisata, terbukti efektif menjangkau konsumen sekaligus membangun citra merek yang peduli lingkungan (Dolorosa dkk., 2025).

Penerapan strategi pemasaran digital di lapangan memerlukan analisis yang cermat terhadap potensi internal dan eksternal usaha. Sebagai contoh, studi pengembangan agrowisata kopi di Kabupaten Kubu Raya menunjukkan bahwa identifikasi potensi berdasarkan konsep 4A (Atraksi, Aksesibilitas, Amenitas, dan Ancillary) merupakan langkah awal yang krusial sebelum merumuskan strategi (Ismawati dkk., 2022). Pentingnya matriks SWOT dan QSPM untuk memilih prioritas strategi, di mana posisi *Weakness-Opportunity* (WO) mengarah pada rekomendasi untuk menarik investor

guna membangun fasilitas wisata yang belum tersedia (Ismawati dkk., 2022)

Implementasi strategi pemasaran digital untuk hasil pertanian di Indonesia memiliki tantangan struktural, yaitu literasi digital yang menjadi kunci dalam memahami dan mengadopsi teknologi digital, seperti e-commerce, yang dapat membantu meningkatkan efisiensi dan daya saing sektor pertanian (Setiawan, 2022). Setiawan (2024), menunjukkan literasi digital memengaruhi kemampuan petani dalam memahami, mengakses, dan memanfaatkan *platform e-commerce* secara efektif, serta berperan dalam mendukung transformasi digital dan meningkatkan daya saing. Rendahnya literasi digital menyebabkan potensi besar *e-commerce* pertanian belum dapat dimanfaatkan secara optimal. Patria (2025), hambatan utama meliputi keterbatasan infrastruktur digital pedesaan, rendahnya literasi digital petani, biaya tinggi implementasi teknologi, serta disparitas akses antara wilayah perkotaan dan perdesaan

Selain tantangan struktural, persepsi risiko konsumen terhadap pembelian produk pangan secara online juga menjadi penghambat signifikan. (Zulfikri dkk., 2025) menemukan bahwa risiko pengiriman (*delivery risk*) merupakan faktor yang paling kuat mempengaruhi keputusan pembelian konsumen produk pangan online, diikuti oleh risiko finansial dan risiko produk. Untuk produk pertanian yang mudah rusak, keterlambatan atau kerusakan selama pengiriman dapat menurunkan kualitas produk dan bahkan menimbulkan risiko

kesehatan (Zulfikri dkk., 2025). Strategi pemasaran digital untuk hasil pertanian tidak cukup hanya berfokus pada promosi dan harga, tetapi harus mengintegrasikan sistem logistik yang andal dan transparan untuk memitigasi risiko pengiriman.

➤ ***Segmentasi, Targetting dan Positioning dalam Pasar Digital***

Penerapan konsep *Segmentasi, Targeting, dan Positioning* (STP) merupakan fondasi dalam strategi pemasaran digital hasil pertanian, terutama karena heterogenitas konsumen produk pertanian yang sangat tinggi di era digital. Konsumen saat ini berasal dari berbagai lapisan dengan karakteristik demografis, psikografis, dan perilaku yang berbeda. Strategi pemasaran digital akan efektif bila diikuti pemahaman mendalam tentang siapa konsumen yang ingin dilayani, kebutuhan apa yang ingin dipenuhi, serta bagaimana memposisikan produk pertanian sebagai solusi terbaik di benak konsumen. (Kotler dkk., 2018) menegaskan bahwa *segmentasi* pasar adalah seni mengidentifikasi dan memanfaatkan perbedaan dalam pasar yang heterogen untuk menciptakan proposisi nilai yang lebih relevan dan menarik bagi setiap kelompok konsumen.

Segmentasi pasar dalam pemasaran digital hasil pertanian mencakup empat dimensi utama yang saling melengkapi. *Segmentasi* demografis mengelompokkan konsumen berdasarkan usia, pendapatan, pendidikan, pekerjaan, dan ukuran keluarga. *Segmentasi* produk

pertanian, dapat mengidentifikasi, misalnya, kelompok ibu rumah tangga berusia 30–45 tahun dengan pendapatan menengah ke atas sebagai target utama untuk produk sayuran organik, atau generasi Z sebagai target potensial untuk produk olahan pertanian yang dikemas secara modern dan dijual melalui TikTok Shop. *Segmentasi* geografis meliputi wilayah, kepadatan penduduk, dan iklim. Untuk hasil pertanian yang sifatnya mudah rusak, *segmentasi* berdasarkan kedekatan geografis menjadi sangat krusial karena menyangkut efisiensi biaya distribusi dan jaminan kesegaran produk. *Segmentasi* geografis yang tepat juga memungkinkan petani untuk memahami preferensi rasa dan jenis produk yang berbeda di setiap daerah, misalnya, selera pedas yang lebih tinggi di Sumatera Barat dibandingkan dengan daerah lain.

Segmentasi psikografis mengelompokkan konsumen berdasarkan gaya hidup, nilai-nilai, kepribadian, dan kelas sosial, aspek yang semakin mudah diidentifikasi melalui analisis data digital. *Segmentasi* psikografis membantu mengidentifikasi kelompok environmentally conscious consumers yang peduli dengan keberlanjutan lingkungan dan bersedia membayar harga premium untuk produk organik atau hasil pertanian regeneratif. Kelompok health and wellness enthusiasts yang menempatkan kesehatan sebagai prioritas utama dan sangat selektif dalam memilih bahan pangan, mereka cenderung membaca label nutrisi dengan teliti, mengikuti tren superfood, serta responsif terhadap konten edukasi tentang kandungan gizi (Tuten & Solomon, 2018).

Segmentasi perilaku didasarkan pada perilaku konsumen, pengetahuan, sikap, penggunaan, atau respons terhadap produk. Parameter yang sering digunakan meliputi occasion (kapan konsumen membeli), benefit sought (manfaat apa yang dicari), user status (non-user, regular user, first-time user), loyalty status, dan readiness stage. *Segmentasi* berbasis data digital merupakan inovasi yang tidak tersedia pada era pemasaran tradisional. *Platform* digital seperti Google Analytics, Facebook Ads Manager, Instagram Insights, dan TikTok Analytics menyediakan data granular tentang perilaku konsumen yang dapat digunakan untuk membangun segmen. Parameter yang dapat dilacak meliputi: demografi (usia, jenis kelamin, lokasi, bahasa), minat (kategori produk yang sering dilihat, akun yang diikuti, halaman yang disukai), perilaku online (frekuensi mengunjungi situs/profil, durasi menonton video, interaksi dengan konten), riwayat pembelian (produk apa yang telah dibeli, frekuensi pembelian, nilai transaksi rata-rata), dan perangkat yang digunakan (mobile atau desktop).

Targeting dalam konteks digital melibatkan pemilihan segmen pasar tertentu yang akan dilayani berdasarkan evaluasi terhadap daya tarik dan kesesuaiannya dengan kapabilitas perusahaan. Tidak semua segmen yang teridentifikasi harus dilayani; strategi *targeting* yang efektif memerlukan pertimbangan matang terhadap ukuran segmen, potensi pertumbuhan, daya beli, tingkat persaingan, serta kesesuaian dengan nilai-nilai dan kapasitas bisnis pelaku agribisnis. Terdapat tiga

strategi *targeting* utama yang dapat diterapkan: *undifferentiated targeting* (melayani seluruh pasar dengan satu penawaran yang sama), *differentiated targeting* (melayani beberapa segmen dengan penawaran yang berbeda untuk masing-masing segmen), dan *concentrated targeting* (memfokuskan sumber daya pada satu atau dua segmen yang paling potensial) (Kotler dkk., 2018).

Platform digital menyediakan alat yang sangat kuat untuk melakukan *targeting* dengan tingkat presisi tinggi. Facebook/Instagram Ads Manager, memungkinkan pelaku agribisnis untuk menargetkan konsumen berdasarkan lokasi, usia, minat, perilaku online, hingga custom audience berupa daftar email yang diunggah. *Google Ads* memungkinkan *targeting* berbasis kata kunci sehingga ketika seseorang mencari “sayuran organik Jakarta Timur”, iklan produk sayur segar akan muncul di hasil pencarian. Tantangan implementasi strategi ini seringkali terletak pada kesiapan internal pelaku usaha. UMKM oleh-oleh makanan khas Pontianak mengungkapkan bahwa posisi strategi *Weakness-Opportunity* (WO) terjadi karena kelemahan internal seperti promosi yang belum optimal dan pemanfaatan IT yang masih rendah, meskipun peluang dari program pemerintah dan teknologi sangat besar (Nurdin dkk., 2023). Hal ini menegaskan bahwa *segmentasi* dan *targeting* yang presisi harus dibarengi dengan upaya mengatasi kelemahan internal, misalnya melalui pelatihan pemanfaatan *e-commerce* dan program peningkatan keterampilan usaha (Nurdin dkk., 2023)

Positioning adalah upaya menciptakan citra merek yang unik dan bernilai di benak konsumen target relatif terhadap produk pesaing. *Positioning* yang efektif menjawab pertanyaan: “Mengapa konsumen harus membeli produk hasil pertanian kita dibandingkan dengan produk serupa lainnya?”. Berbagai *positioning* yang dapat diterapkan untuk produk hasil pertanian di pasar digital antara lain: *positioning* berdasarkan atribut spesifik (“hanya menggunakan pestisida nabati”), *positioning* berdasarkan manfaat (“tolak angin dengan ekstrak jahe asli 100%”), *positioning* berdasarkan kualitas/harga (“kesegaran supermarket dengan harga petani”), *positioning* berdasarkan kompetitor (“tidak hanya bebas pestisida, tetapi juga menyuburkan tanah”), *positioning* berdasarkan penggunaan/aplikasi (“*smoothie bowl* instan dari buah-buahan segar beku”). *Positioning* yang berhasil adalah *positioning* yang relevan, kredibel, berbeda, dan dapat dikomunikasikan secara konsisten di semua kontak digital dengan konsumen (Kotler dkk., 2018)

Pemasaran digital memungkinkan *positioning* produk hasil pertanian untuk lebih experiential dan personal. Melalui penceritaan digital yang kreatif, petani atau pelaku agribisnis dapat membangun narasi yang kuat tentang asal-usul produk, metode budidaya, nilai-nilai yang dijunjung, hingga profil para petani yang terlibat. Sebuah produk “Beras Organik” tidak lagi diposisikan sekadar sebagai beras dengan kandungan karbohidrat, tetapi bisa diposisikan sebagai “Beras dari

petani muda yang menerapkan sistem pertanian regeneratif, setiap kilogram berkontribusi pada rehabilitasi lahan kritis.

➤ Strategi Produk pertanian, Harga, Distribusi, Promosi dalam Lingkungan Digital

Strategi produk pertanian mencakup pengelolaan mutu, pengembangan kemasan, perancangan label, dan penciptaan diferensiasi yang bermakna di mata konsumen. Perspektif digital memberikan dimensi baru pada strategi produk: mutu tidak lagi hanya dipahami secara fisik (rasa, tekstur, aroma, kesegaran), tetapi juga mencakup digital quality signal kemampuan produk untuk mengomunikasikan kualitasnya melalui data dan informasi yang disajikan secara digital. Kemasan tidak lagi hanya berfungsi di dunia fisik (melindungi produk, memudahkan penanganan), tetapi juga di dunia digital sebagai elemen visual utama dalam konten pemasaran di media sosial dan *platform* e-commerce. Diferensiasi tidak lagi hanya dibangun melalui atribut produk yang tangible, tetapi juga melalui narasi digital yang autentik dan membangun *engagement* dengan konsumen. (Wilson, 2020) dalam konsep service quality memperluas pengertian mutu ke ranah digital, mencakup aspek *reliability* (konsistensi kualitas seperti yang dijanjikan), *responsiveness* (kecepatan respons terhadap keluhan konsumen), *assurance* (adanya jaminan dan sertifikasi yang dapat diverifikasi secara online), *empathy* (perhatian

personal yang diberikan melalui interaksi digital), dan *tangibles* (representasi visual produk di *platform* digital).

Strategi harga merupakan salah satu elemen paling sensitif dalam bauran pemasaran digital hasil pertanian, terutama mengingat karakteristik produk pertanian yang mudah rusak dan sangat dipengaruhi oleh fluktuasi pasokan dan permintaan secara musiman. Konsumen memiliki akses yang sangat mudah untuk membandingkan harga antar penjual yang berbeda secara cepat, cukup dengan membuka beberapa *tab browser* atau aplikasi secara bersamaan. Transparansi harga merupakan konsekuensi tak terhindarkan dari digitalisasi pasar, dimana informasi harga produk serupa dari berbagai penjual dapat diakses dengan cepat dan presisi. Akibatnya, margin keuntungan menjadi lebih tipis dan persaingan harga semakin intensif. Namun, di sisi lain, *platform* digital juga membuka peluang untuk strategi harga yang lebih dinamis, personal, dan inovatif, yang tidak mungkin dilakukan di pasar tradisional. Pemahaman yang mendalam tentang psikologi harga konsumen digital, serta kemampuan untuk memanfaatkan data untuk penentuan harga yang tepat sasaran, menjadi kompetensi kunci bagi pelaku agribisnis di era digital (Kotler dkk., 2018).

Penetapan harga berbasis nilai (*value-based pricing*) menjadikan konsumen mudah menilai dan membandingkan proposisi nilai dari berbagai produk. Pendekatan ini menempatkan persepsi nilai konsumen sebagai penentu utama harga, bukan biaya produksi atau

harga pesaing. Para pelaku agribisnis harus secara sistematis menjawab tiga pertanyaan inti: Berapa nilai produk di mata konsumen? Manfaat apa yang paling dihargai oleh konsumen? Berapa harga maksimum yang bersedia dibayarkan konsumen untuk manfaat tersebut? Untuk hasil pertanian, nilai yang dipersepsikan konsumen dapat berasal dari berbagai sumber: manfaat fungsional (rasa, kesegaran, kandungan gizi), manfaat emosional (perasaan bangga membeli produk lokal, perasaan tenang karena produk bersertifikasi organik), manfaat sosial (dapat membagikan konten tentang produk di media sosial, menjadi bagian dari komunitas), manfaat etis (berkontribusi pada petani kecil atau pelestarian lingkungan). Melalui konten pemasaran digital yang efektif seperti video testimoni, konten edukasi gizi, dan *virtual farm tour*, persepsi nilai ini dapat ditingkatkan tanpa harus mengubah atribut fisik produk. Kenaikan persepsi nilai yang dihasilkan dapat mendukung harga premium yang lebih tinggi.

Perusahaan yang menerapkan *value-based pricing* mampu mempertahankan margin keuntungan rata-rata 25–30% lebih tinggi dibandingkan kompetitor yang menggunakan *cost-based pricing* atau *competition-based pricing* (Nagle, 2023). Penerapan *value-based pricing* membutuhkan investasi pada aspek-aspek yang menciptakan nilai tambah: sertifikasi, kemasan premium, *brand storytelling* yang kuat, pelayanan pelanggan yang responsif, serta pengalaman digital yang lancar. Sebagai contoh produk “Madu Hutan” yang dikemas dengan

cerita tentang lebah liar yang mengumpulkan nektar dari bunga hutan primer, dilengkapi dengan sertifikasi organik dan QR code untuk *traceability*, dapat dijual dengan harga 3–4 kali lipat madu biasa meskipun secara kandungan nutrisi tidak jauh berbeda. Hal ini dimungkinkan karena konsumen membeli cerita, pengalaman, dan ketenangan pikiran yang menyertai produk tersebut. Jadi, *value-based pricing* bukan tentang menjual produk termahal, tetapi tentang menciptakan dan mengkomunikasikan nilai total yang melebihi ekspektasi konsumen (Nagle, 2023)

Model penetapan harga dinamis (*dynamic pricing*) memungkinkan harga berubah secara *real-time* berdasarkan permintaan, penawaran, waktu, atau profil konsumen. Untuk produk pertanian yang mudah rusak, *dynamic pricing* menjadi sangat strategis karena dapat digunakan untuk menyeimbangkan pasokan dan permintaan, mengurangi *food waste*, serta memaksimalkan pendapatan. Pada jam-jam tertentu menjelang tutup pasar, harga sayuran segar dapat diturunkan untuk mendorong pembelian dan mencegah produk tidak terjual. Sebaliknya, pada saat pasokan terbatas (musim paceklik atau bencana alam), harga dapat dinaikkan secara otomatis oleh sistem untuk mencerminkan kelangkaan. Kayikci dkk., (2022), intervensi yang tepat dapat meningkatkan penjualan, keuntungan dengan mengurangi pemborosan dan menentukan harga jual yang kompetitif, sekaligus meningkatkan loyalitas dan

kepuasan pelanggan dengan mencapai keseimbangan yang tepat antara kualitas makanan dan harga.

Di era digital, konsep distribusi telah bergeser dari sekadar “memindahkan produk dari titik A ke titik B” menjadi pengelolaan ekosistem yang kompleks yang melibatkan integrasi antara sistem informasi digital, infrastruktur logistik, mitra distribusi, dan strategi last-mile delivery yang inovatif. Transformasi digital membuka peluang untuk memperpendek rantai pasok, memberikan akses pasar yang lebih luas bagi petani kecil, dan menciptakan sistem distribusi yang lebih transparan, efisien, dan berkeadilan. Hal ini sangat penting mengingat sektor pertanian Indonesia selama ini dicirikan oleh rantai pasok yang panjang dengan banyak perantara (tengkulak, pedagang pengumpul, pedagang besar, agen, pengecer), yang mengakibatkan margin keuntungan petani sangat tipis sementara konsumen membayar harga yang relatif tinggi. Digitalisasi dapat memotong rantai perantara dan menghubungkan petani langsung dengan konsumen, sehingga petani menikmati harga jual yang lebih baik dan konsumen menikmati harga beli yang lebih terjangkau (Afifah dkk., 2025; Christopher, 2016)

Platform e-commerce dan *marketplace* seperti Tokopedia, Shopee, Bukalapak, Blibli, dan Lazada telah menjadi saluran distribusi penting bagi produk pertanian di Indonesia. Gantini dkk., (2025), Implementasi *platform* digital terbukti mampu meningkatkan pendapatan petani hingga 40%, memperluas jangkauan pasar, dan meningkatkan efisiensi operasional.

Keberhasilan distribusi juga bergantung pada kemitraan strategis yang dibangun. Dolorosa dkk.,(2025), pada agrowisata di Kubu Raya mengidentifikasi bahwa kemitraan dengan pemerintah daerah, lembaga akademik, dan pemasok bahan baku menjadi kunci keberhasilan (*key partnerships*). Kemitraan ini tidak hanya mendukung ketersediaan produk dan sumber daya, tetapi juga membantu promosi dan pengembangan kapasitas SDM. Selain itu, keterlibatan masyarakat lokal melalui BUMDES dan organisasi pemuda desa (Karang Taruna) memperkuat rantai distribusi sekaligus memberikan dampak sosial positif (Dolorosa dkk., 2025). Bagi pelaku agribisnis digital, membangun jejaring kemitraan yang inklusif dan berkelanjutan menjadi strategi distribusi yang tidak hanya efisien tetapi juga berkontribusi pada pemberdayaan ekonomi lokal.

Promosi digital merupakan kegiatan paling dinamis dalam aktivitas pemasaran digital hasil pertanian. Berlimpahnya konten yang dilihat konsumen setiap hari, mulai dari media sosial, iklan di aplikasi, hingga kiriman di grup *WhatsApp*, kemampuan untuk menarik perhatian, membangkitkan minat, memicu keinginan, mendorong tindakan (model AIDA: *Attention, Interest, Desire, Action*). Keberhasilan promosi digital produk pertanian tidak ditentukan oleh pengeluaran iklan semata, tetapi oleh kemampuan menciptakan pengalaman merek yang autentik, informatif, emosional, dan interaktif bagi konsumen. Strategi promosi yang efektif mampu membangun kesadaran merek (*brand awareness*),

meningkatkan minat beli (*purchase intention*), mendorong pembelian (*conversion*), serta membangun loyalitas jangka panjang (*retention dan advocacy*) (Chaffey & Ellis-Chadwick, 2019; Tuten & Solomon, 2018).

Efektivitas promosi digital tidak terlepas dari upaya mengurangi persepsi risiko konsumen. Zulfikri dkk., (2025) risiko produk menjadi salah satu penghambat utama keputusan pembelian online. Konsumen merasa cemas karena tidak dapat melihat, menyentuh, atau mencicipi produk pertanian sebelum membeli. Ketidaksesuaian antara gambar atau deskripsi produk dengan kenyataan yang diterima sering menyebabkan kekecewaan. Oleh karena itu, strategi promosi digital untuk hasil pertanian harus dirancang untuk menjembatani kesenjangan informasi ini, misalnya melalui video tur kebun secara langsung (*live farming*), testimoni konsumen yang jujur, serta sertifikasi dan jaminan kualitas yang dapat diverifikasi secara online. Semakin rendah persepsi risiko konsumen, semakin tinggi kecenderungan mereka untuk berbelanja online (Zulfikri dkk., 2025).

Studi kasus pada pemasaran digital buah naga di Kabupaten Sambas menunjukkan bahwa pemanfaatan media sosial seperti *Facebook* dan *WhatsApp* secara informatif dan komunikatif menjadi kekuatan utama (Windarti dkk., 2022). Strategi agresif (SO) dengan prioritas inovasi tampilan penjualan yang menarik dan *up-to-date* untuk meningkatkan volume penjualan (Windarti dkk., 2022). Hal serupa juga ditemukan pada

strategi pemasaran Agrowisata Danau Laet di Kabupaten Sanggau, yang menekankan pentingnya optimalisasi penggunaan media promosi dengan memanfaatkan perkembangan teknologi informasi untuk perluasan pasar (Noviana dkk., 2023). Namun, tidak semua situasi menuntut strategi agresif. Pemasaran pupuk urea komersil suatu perusahaan, menemukan posisi strategi diversifikasi (ST), di mana perusahaan menggunakan kekuatannya dalam inovasi produk dan efisiensi distribusi untuk menghadapi ancaman eksternal seperti pandemi dan persaingan ketat (Setiawan dkk., 2022).

BAB V

INOVASI PRODUK, MODEL BISNIS, DAN PENCIPTAAN NILAI TAMBAH

➤ Konsep Inovasi dalam Pemasaran Hasil Pertanian

Inovasi dalam pemasaran hasil pertanian merupakan proses pembaruan yang bertujuan menciptakan nilai ekonomi, sosial, dan kelembagaan melalui perubahan pada produk, proses, metode pemasaran, model bisnis, serta hubungan antara produsen dan konsumen. Dalam konteks pertanian, inovasi tidak dapat dipahami secara sempit sebagai penciptaan produk baru semata. Inovasi juga mencakup perubahan dalam cara produk pertanian dipanen, disortasi, dikemas, diberi merek, dipromosikan, didistribusikan, dijual, dibayar, serta dikomunikasikan kepada pasar.

Oslo Manual, inovasi adalah produk atau proses baru atau yang telah mengalami perbaikan signifikan, berbeda dari produk atau proses sebelumnya, dan telah digunakan atau tersedia bagi pengguna (OECD/Eurostat, 2018). Definisi ini menekankan bahwa inovasi tidak cukup hanya berupa ide atau rancangan. Inovasi harus diwujudkan dalam praktik dan memberi manfaat bagi pengguna, baik petani, pelaku usaha, konsumen, maupun lembaga pemasaran.

Dalam pemasaran hasil pertanian, inovasi menjadi penting karena sektor pertanian menghadapi karakteristik yang berbeda dari sektor industri manufaktur. Produk pertanian umumnya bersifat mudah rusak, dipengaruhi oleh musim, memiliki variasi kualitas, serta menghadapi fluktuasi harga yang tinggi. Selain itu, banyak produk pertanian masih dijual dalam bentuk bahan mentah atau komoditas curah sehingga posisi tawar petani relatif lemah. Rantai pemasaran yang panjang, keterbatasan informasi harga, lemahnya standardisasi mutu, serta terbatasnya akses pasar juga menjadi persoalan klasik yang membuat petani tidak selalu memperoleh nilai ekonomi yang adil dari produk yang mereka hasilkan.

Oleh karena itu, inovasi dalam pemasaran hasil pertanian harus dilihat sebagai instrumen untuk memperbaiki struktur nilai dalam rantai agribisnis. Inovasi tidak hanya bertujuan meningkatkan penjualan, tetapi juga memperkuat posisi petani, memperpendek rantai pemasaran, meningkatkan efisiensi distribusi, memperluas akses pasar, serta menciptakan nilai tambah di tingkat lokal. Dalam perspektif rantai nilai, inovasi menjadi mekanisme penting untuk meningkatkan posisi pelaku kecil agar tidak hanya menjadi pemasok bahan mentah, tetapi juga terlibat dalam aktivitas bernilai tambah seperti pengolahan, pengemasan, branding, sertifikasi, dan pemasaran langsung (Kaplinksky & Morris, 2001).

Inovasi pemasaran hasil pertanian dapat dibagi ke dalam beberapa bentuk. Pertama, inovasi produk, yaitu pembaruan pada bentuk, kualitas, fungsi, ukuran, kemasan, merek, manfaat, atau karakteristik produk. Contohnya adalah beras organik kemasan premium, kopi specialty, sayuran siap masak, cabai kering bubuk, buah potong higienis, madu herbal, atau produk pangan lokal berbasis bahan baku pertanian.

Kedua, inovasi proses, yaitu perubahan dalam cara produk ditangani sejak panen hingga sampai ke konsumen. Bentuknya dapat berupa teknologi sortasi, grading, pengeringan, pendinginan, pengolahan, pengemasan vakum, penggunaan cold chain, atau sistem pencatatan stok digital. Inovasi proses penting karena mutu produk pertanian sangat dipengaruhi oleh penanganan pascapanen. Produk yang baik di lahan dapat kehilangan nilai jika tidak ditangani dengan tepat setelah panen.

Ketiga, inovasi pemasaran, yaitu pembaruan dalam cara produk dipromosikan, dijual, dan dikomunikasikan. Inovasi ini dapat berupa penggunaan media sosial, *marketplace*, katalog digital, sistem pre-order, pemasaran berbasis komunitas, storytelling produk, atau penggunaan testimoni konsumen. Dalam pemasaran modern, konsumen tidak hanya membeli produk, tetapi juga membeli kepercayaan, pengalaman, identitas, dan makna sosial yang melekat pada produk (Kotler dkk., 2022).

Keempat, inovasi kelembagaan, yaitu pembaruan dalam cara petani dan pelaku usaha mengorganisasikan kegiatan pemasaran. Contohnya adalah koperasi pemasaran, BUMDes sebagai agregator produk, kemitraan petani dengan restoran atau ritel modern, kelompok tani berbasis bisnis, serta *platform* digital yang mempertemukan produsen dengan pembeli. Inovasi kelembagaan penting karena petani kecil sering kali sulit memenuhi skala, kualitas, dan kontinuitas pasokan secara individual. Melalui kelembagaan, produk dapat dikonsolidasikan sehingga lebih layak masuk ke pasar modern.

Kelima, inovasi model bisnis, yaitu perubahan dalam cara pelaku agribisnis menciptakan, menyampaikan, dan menangkap nilai. Model bisnis pemasaran hasil pertanian tidak hanya berkaitan dengan apa yang dijual, tetapi juga siapa konsumennya, bagaimana produk disampaikan, bagaimana pembayaran dilakukan, bagaimana hubungan pelanggan dibangun, dan bagaimana keuntungan dibagi. Osterwalder dan Pigneur (2010) menjelaskan bahwa model bisnis merupakan logika bagaimana organisasi menciptakan, memberikan, dan memperoleh nilai.

Secara kritis, inovasi dalam pemasaran hasil pertanian tidak boleh dipahami sebagai sesuatu yang selalu positif secara otomatis. Inovasi dapat menciptakan peluang, tetapi juga dapat memperbesar kesenjangan jika hanya dapat diakses oleh pelaku bermodal besar. Digitalisasi pemasaran, misalnya, dapat membuka akses

pasar baru, tetapi juga dapat menciptakan ketergantungan pada platform, algoritma, biaya komisi, serta kontrol data oleh pihak luar. Karena itu, inovasi perlu diarahkan agar bersifat inklusif, memperkuat petani kecil, dan mendorong distribusi nilai tambah yang lebih adil.

Dengan demikian, konsep inovasi dalam pemasaran hasil pertanian harus ditempatkan dalam kerangka yang lebih luas: bukan sekadar membuat produk baru, melainkan membangun sistem pemasaran yang lebih adaptif, efisien, transparan, bernilai tambah, dan berkeadilan.

➤ **Inovasi Produk Berbasis Kebutuhan Pasar**

Inovasi produk berbasis kebutuhan pasar merupakan pendekatan pengembangan produk yang dimulai dari pemahaman terhadap kebutuhan, preferensi, perilaku, dan masalah konsumen. Dalam pendekatan ini, pelaku agribisnis tidak hanya bertanya “apa yang bisa diproduksi?”, tetapi juga “apa yang dibutuhkan pasar?”, “masalah apa yang dihadapi konsumen?”, “nilai apa yang dicari konsumen?”, dan “mengapa konsumen bersedia memilih produk ini dibandingkan produk lain?”. Pertanyaan-pertanyaan tersebut penting karena banyak produk pertanian gagal berkembang bukan karena bahan bakunya tidak tersedia, tetapi karena produk tersebut tidak sesuai dengan kebutuhan pasar.

Dalam pemasaran modern, orientasi pasar menjadi prinsip penting. Orientasi pasar berarti pelaku usaha mampu memahami konsumen, membaca pesaing, dan mengoordinasikan sumber daya untuk menciptakan nilai yang unggul bagi pasar sasaran. Kotler dkk. (2022) menekankan bahwa pemasaran tidak hanya berkaitan dengan aktivitas menjual, tetapi juga proses menciptakan, mengomunikasikan, dan memberikan nilai kepada konsumen. Dalam konteks pertanian, hal ini berarti petani, kelompok tani, koperasi, dan UMKM pangan harus mulai melihat pasar sebagai sumber informasi strategis, bukan sekadar tempat menjual produk setelah panen.

Kebutuhan pasar hasil pertanian semakin beragam. Konsumen perkotaan, misalnya, tidak hanya membutuhkan bahan pangan segar, tetapi juga produk yang praktis, higienis, mudah disimpan, mudah dimasak, dan memiliki informasi yang jelas. Perubahan gaya hidup masyarakat urban melahirkan permintaan terhadap sayuran siap masak, buah potong, bumbu instan alami, paket bahan pangan mingguan, produk organik, produk rendah gula, produk bebas gluten, serta pangan fungsional. Konsumen muda cenderung lebih responsif terhadap kemasan menarik, cerita produk, media sosial, serta pengalaman konsumsi. Konsumen kelas menengah semakin memperhatikan keamanan pangan, sertifikasi halal, label gizi, asal produk, dan keberlanjutan lingkungan.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa inovasi produk tidak cukup hanya berorientasi pada produksi. Produk yang berlimpah belum tentu memiliki pasar yang kuat jika tidak disesuaikan dengan kebutuhan konsumen. Sebaliknya, produk sederhana dapat memiliki nilai tinggi jika dikemas, diposisikan, dan dikomunikasikan secara tepat. Misalnya, singkong yang dijual mentah memiliki nilai terbatas, tetapi dapat meningkat nilainya jika diolah menjadi tepung mocaf, keripik premium, brownies singkong, atau produk bebas gluten. Kopi yang dijual sebagai biji curah memiliki harga berbeda dibandingkan kopi specialty yang memiliki identitas asal wilayah, profil rasa, proses pascapanen, dan kemasan premium.

Inovasi produk berbasis kebutuhan pasar dapat dilakukan melalui beberapa tahapan. Tahap pertama adalah identifikasi kebutuhan konsumen. Pelaku usaha perlu memahami siapa konsumennya, apa masalah yang dihadapi, bagaimana kebiasaan membeli, berapa daya belinya, dan atribut produk apa yang dianggap penting. Identifikasi ini dapat dilakukan melalui survei sederhana, wawancara konsumen, observasi pasar, analisis ulasan online, diskusi dengan pedagang, atau uji coba penjualan kecil.

Tahap kedua adalah *segmentasi* pasar. Tidak semua konsumen memiliki kebutuhan yang sama. Konsumen dapat dibagi berdasarkan usia, pendapatan, lokasi, gaya hidup, kesadaran kesehatan, preferensi pangan, atau kepedulian terhadap lingkungan. *Segmentasi* membantu pelaku usaha menentukan produk yang tepat untuk

kelompok konsumen tertentu. Misalnya, produk sayur organik mungkin lebih sesuai untuk konsumen menengah ke atas yang peduli kesehatan, sedangkan produk pangan lokal murah dan praktis mungkin lebih sesuai untuk pasar rumah tangga harian.

Tahap ketiga adalah pengembangan proposisi nilai. Proposisi nilai adalah janji manfaat utama yang ditawarkan produk kepada konsumen. Produk pertanian dapat menawarkan nilai berupa kesegaran, kesehatan, keamanan pangan, kepraktisan, cita rasa, identitas lokal, harga terjangkau, keberlanjutan, atau dukungan kepada petani lokal. Proposisi nilai harus jelas karena menjadi dasar pengembangan produk, desain kemasan, promosi, harga, dan kanal distribusi.

Tahap keempat adalah uji pasar. Produk yang dikembangkan perlu diuji kepada calon konsumen untuk mengetahui respons terhadap rasa, aroma, tekstur, ukuran, kemasan, harga, nama merek, dan cara penyajian. Uji pasar dapat dilakukan secara sederhana melalui penjualan terbatas, pameran, bazar, pre-order, atau promosi digital. Hasil uji pasar memberikan informasi penting untuk memperbaiki produk sebelum diproduksi dalam skala lebih besar.

Tahap kelima adalah penyempurnaan dan komersialisasi produk. Setelah memperoleh masukan pasar, produk perlu disempurnakan dari sisi mutu, kemasan, label, harga, izin edar, kapasitas produksi, dan distribusi. Komersialisasi tidak boleh dilakukan hanya berdasarkan asumsi bahwa produk “bagus”. Produk

harus memiliki konsumen yang jelas, harga yang layak, margin yang masuk akal, dan sistem produksi yang mampu menjaga kualitas secara konsisten.

Dalam konteks petani kecil, inovasi produk berbasis kebutuhan pasar juga harus mempertimbangkan kapasitas produksi dan kelembagaan. Produk yang sangat diminati pasar tetapi tidak mampu diproduksi secara konsisten akan menimbulkan kekecewaan konsumen. Sebaliknya, produk yang mudah dibuat tetapi tidak memiliki permintaan pasar akan sulit berkembang. Oleh karena itu, inovasi produk harus menghubungkan tiga aspek utama: kebutuhan pasar, kapasitas produksi, dan strategi pemasaran.

Kahan (2013) pertanian berorientasi pasar menempatkan petani sebagai pelaku bisnis yang perlu memahami biaya, keuntungan, permintaan pasar, dan peluang penjualan. Dengan demikian, keputusan produksi tidak hanya didasarkan pada kebiasaan tanam atau ketersediaan lahan, tetapi juga pada informasi pasar dan peluang nilai tambah.

Namun, orientasi pasar perlu disikapi secara kritis. Tidak semua permintaan pasar menguntungkan petani. Beberapa pasar menuntut standar tinggi, kontinuitas pasokan, dan harga rendah secara bersamaan. Jika petani tidak memiliki posisi tawar, inovasi produk justru dapat meningkatkan beban tanpa meningkatkan pendapatan. Oleh karena itu, inovasi berbasis pasar harus disertai kelembagaan petani, kontrak yang adil, transparansi harga, dan pembagian risiko yang proporsional.

➤ Diversifikasi dan Pengolahan Hasil Pertanian

Diversifikasi hasil pertanian adalah strategi mengembangkan berbagai bentuk produk dari satu atau beberapa komoditas agar nilai ekonomi tidak hanya bergantung pada penjualan bahan mentah. Diversifikasi dapat dilakukan melalui perubahan bentuk produk, pengolahan, pengemasan, kombinasi bahan, pengembangan fungsi baru, atau penciptaan produk turunan. Dalam konteks pertanian, diversifikasi penting karena banyak komoditas memiliki harga rendah saat panen raya, cepat rusak, serta menghadapi fluktuasi permintaan.

Pengolahan hasil pertanian merupakan salah satu bentuk diversifikasi yang paling penting. Melalui pengolahan, produk pertanian dapat memiliki masa simpan lebih panjang, nilai jual lebih tinggi, pasar lebih luas, dan risiko kerusakan lebih rendah. Pengolahan juga memungkinkan produk masuk ke segmen pasar baru, seperti pasar oleh-oleh, pasar pangan sehat, pasar premium, pasar hotel-restoran-kafe, pasar ekspor, dan pasar digital. FAO (2014) menjelaskan bahwa pengembangan rantai nilai pangan berkelanjutan harus memperhatikan proses penciptaan nilai di sepanjang rantai, termasuk pengolahan, distribusi, pemasaran, dan hubungan antaraktor.

Diversifikasi dapat dibedakan menjadi beberapa tingkat. Pertama, diversifikasi sederhana, yaitu perubahan minimal pada produk tanpa mengubah karakter dasarnya. Contohnya adalah sortasi buah

berdasarkan ukuran, pencucian sayuran, pengemasan cabai dalam ukuran kecil, atau pengeringan gabah. Kedua, diversifikasi olahan, yaitu perubahan bentuk bahan mentah menjadi produk baru. Contohnya adalah pisang menjadi keripik, singkong menjadi tepung mocaf, cabai menjadi sambal, kopi menjadi roasted bean, susu menjadi yoghurt, dan kelapa menjadi minyak kelapa atau VCO. Ketiga, diversifikasi lanjutan, yaitu pengembangan produk bernilai lebih tinggi yang membutuhkan teknologi, standar mutu, dan strategi merek lebih kuat, misalnya pangan fungsional, kosmetik berbasis bahan alam, minuman herbal modern, produk *ready-to-eat*, atau bahan baku industri pangan.

Diversifikasi dan pengolahan hasil pertanian memiliki beberapa manfaat strategis. Pertama, meningkatkan nilai tambah. Produk yang diolah biasanya memiliki nilai jual lebih tinggi dibandingkan bahan mentah. Kedua, mengurangi kehilangan hasil. Produk segar yang tidak segera terjual dapat diolah menjadi produk kering, beku, fermentasi, atau produk kemasan. Ketiga, memperpanjang umur simpan. Pengolahan membantu mengurangi tekanan untuk menjual produk segera setelah panen. Keempat, menciptakan lapangan kerja lokal. Kegiatan pengolahan dapat melibatkan perempuan, pemuda desa, UMKM, koperasi, dan BUMDes. Kelima, memperluas pasar. Produk olahan lebih mudah dikirim ke wilayah yang lebih jauh dibandingkan produk segar yang mudah rusak.

Contoh diversifikasi dapat dilihat pada berbagai komoditas. Singkong dapat diolah menjadi tepung moca, keripik, tape, getuk modern, brownies singkong, dan pakan ternak. Pisang dapat dikembangkan menjadi keripik, sale, tepung pisang, puree, makanan bayi, dan pisang beku. Kelapa dapat diolah menjadi santan kemasan, minyak kelapa, VCO, gula kelapa, arang tempurung, briket, dan serat sabut. Kopi dapat dikembangkan menjadi green bean, roasted bean, kopi bubuk, *drip bag coffee*, *cold brew*, dan produk minuman siap konsumsi. Cabai dapat diolah menjadi sambal kemasan, cabai bubuk, cabai kering, pasta cabai, dan bumbu siap pakai.

Namun, diversifikasi tidak boleh dilakukan hanya karena bahan baku tersedia. Banyak program pengolahan hasil pertanian gagal karena terlalu berorientasi pada produksi dan kurang memperhatikan pasar. Produk dibuat karena komoditas melimpah, tetapi tidak diuji apakah konsumen menyukai rasa, apakah kemasan menarik, apakah harga sesuai, apakah izin edar terpenuhi, dan apakah distribusi tersedia. Akibatnya, produk hanya laku saat pameran atau program bantuan, tetapi tidak berkelanjutan di pasar.

Untuk menghindari hal tersebut, diversifikasi harus dimulai dari analisis pasar. Pelaku usaha perlu mengetahui siapa calon konsumen, produk sejenis apa yang sudah ada, keunggulan apa yang dapat ditawarkan, berapa harga yang diterima pasar, dan bagaimana produk akan dijual. Selain itu, pengolahan harus memperhatikan

standar keamanan pangan, kebersihan, legalitas, label, dan konsistensi mutu. Produk olahan yang tidak memenuhi standar akan sulit masuk ke pasar modern dan berisiko menurunkan kepercayaan konsumen.

Dalam konteks digitalisasi, diversifikasi dapat diperkuat melalui pemanfaatan data pasar. Media sosial dan *marketplace* dapat digunakan untuk melihat tren produk, preferensi rasa, ukuran kemasan, harga pesaing, serta respons konsumen. Ulasan konsumen dapat menjadi sumber informasi untuk memperbaiki produk. Namun, data digital tidak dapat menggantikan pemahaman teknis mengenai mutu bahan baku, proses produksi, dan keamanan pangan. Oleh karena itu, inovasi digital harus berjalan bersama inovasi proses dan penguatan kapasitas produksi.

Diversifikasi juga perlu didukung kelembagaan. Petani kecil sering tidak memiliki modal, alat pengolahan, izin, kemasan, dan jaringan pasar secara individual. Melalui koperasi, kelompok tani, BUMDes, atau UMKM kolektif, kegiatan pengolahan dapat dilakukan dengan skala lebih efisien. Kelembagaan juga dapat mengatur pasokan bahan baku, standar mutu, pembagian kerja, dan distribusi keuntungan. Markelova dkk. (2009) menekankan bahwa aksi kolektif dapat membantu petani kecil mengakses pasar bernilai tinggi, terutama ketika mereka menghadapi keterbatasan skala dan posisi tawar. Dengan demikian, diversifikasi dan pengolahan hasil pertanian bukan sekadar aktivitas teknis, tetapi strategi transformasi agribisnis. Tujuannya bukan hanya

membuat produk baru, melainkan memperbesar nilai ekonomi yang tinggal di wilayah produksi dan meningkatkan posisi pelaku lokal dalam rantai nilai.

➤ Nilai Tambah dan Diferensiasi Produk

Nilai tambah merupakan peningkatan nilai suatu produk akibat adanya perubahan bentuk, kualitas, waktu, tempat, kepemilikan, informasi, merek, kemasan, atau layanan. Dalam pemasaran hasil pertanian, nilai tambah terjadi ketika produk tidak hanya dijual sebagai bahan mentah, tetapi diubah menjadi produk yang memiliki manfaat lebih tinggi bagi konsumen. Nilai tambah dapat diciptakan melalui sortasi, grading, pengolahan, pengemasan, pendinginan, sertifikasi, branding, pemasaran digital, pelayanan pelanggan, dan ketertelusuran produk.

Konsep nilai tambah sangat penting karena banyak petani berada pada posisi hulu rantai nilai, yaitu sebagai produsen bahan baku. Dalam posisi tersebut, petani sering memperoleh margin paling kecil, sementara nilai ekonomi yang lebih besar dinikmati oleh pelaku pascapanen, pengolah, distributor, ritel, dan pemilik merek. Dalam perspektif rantai nilai, semakin besar kemampuan pelaku untuk masuk ke aktivitas bernilai tambah, semakin besar peluang memperoleh margin yang lebih baik (Kaplinksky & Morris, 2001).

Nilai tambah dapat muncul dalam beberapa bentuk. Pertama, nilai tambah bentuk, yaitu peningkatan nilai karena produk mengalami perubahan bentuk. Contohnya, cabai segar menjadi sambal kemasan, susu

segar menjadi yoghurt, gabah menjadi beras premium, dan kopi cherry menjadi roasted bean. Kedua, nilai tambah tempat, yaitu peningkatan nilai karena produk tersedia di lokasi yang lebih dekat atau lebih nyaman bagi konsumen. Sayuran yang dijual langsung ke rumah konsumen memiliki nilai berbeda dibandingkan sayuran yang hanya tersedia di pasar tradisional. Ketiga, nilai tambah waktu, yaitu peningkatan nilai karena produk tersedia pada waktu yang dibutuhkan konsumen. Produk dengan sistem pre-order, langganan mingguan, atau pengiriman cepat memiliki nilai waktu yang tinggi. Keempat, nilai tambah informasi, yaitu peningkatan nilai karena konsumen memperoleh informasi tentang asal produk, cara produksi, keamanan pangan, sertifikasi, atau manfaat produk.

Diferensiasi produk merupakan strategi membedakan produk dari produk pesaing agar memiliki posisi unik di mata konsumen. Porter (1985) menjelaskan bahwa keunggulan kompetitif dapat dibangun melalui strategi biaya rendah, diferensiasi, atau fokus pada segmen tertentu. Dalam pemasaran hasil pertanian, diferensiasi penting karena banyak produk pertanian bersifat homogen. Jika produk dianggap sama oleh konsumen, maka persaingan cenderung terjadi melalui harga. Akibatnya, petani dan pelaku kecil sering terjebak dalam tekanan harga rendah.

Diferensiasi dapat dilakukan melalui berbagai cara. Pertama, diferensiasi kualitas, yaitu menawarkan produk dengan kualitas lebih baik, lebih segar, lebih bersih, lebih

tahan lama, atau lebih konsisten. Kedua, diferensiasi asal produk, yaitu menonjolkan wilayah produksi, varietas lokal, agroekologi, atau identitas geografis. Ketiga, diferensiasi proses produksi, yaitu menonjolkan proses organik, ramah lingkungan, bebas pestisida tertentu, fair trade, atau praktik berkelanjutan. Keempat, diferensiasi kemasan dan merek, yaitu menciptakan identitas visual dan pesan yang membedakan produk. Kelima, diferensiasi layanan, yaitu memberikan kemudahan pemesanan, pengiriman cepat, layanan langganan, atau respons pelanggan yang baik.

Contoh diferensiasi dapat dilihat pada kopi. Kopi yang dijual sebagai komoditas curah cenderung bersaing berdasarkan harga. Namun, kopi yang memiliki identitas wilayah, varietas, ketinggian lahan, metode proses, profil rasa, dan cerita petani dapat masuk ke pasar specialty dengan nilai lebih tinggi. Demikian pula beras. Beras dapat dijual sebagai beras biasa, tetapi juga dapat diposisikan sebagai beras organik, beras sehat, beras lokal, beras premium, atau beras dengan cerita budaya tertentu. Sayuran dapat dibedakan sebagai sayuran organik, hidroponik, bebas residu, siap masak, atau sayuran langganan keluarga.

Namun, diferensiasi harus berbasis keunggulan nyata. Kemasan yang menarik tidak cukup jika kualitas produk buruk. Klaim organik tidak sah jika tidak didukung proses dan sertifikasi yang dapat dipercaya. Cerita lokal tidak akan kuat jika produk tidak konsisten. Oleh karena itu, diferensiasi harus dibangun di atas tiga

fondasi utama, yaitu kualitas, identitas, dan kepercayaan. Kualitas menciptakan kepuasan. Identitas menciptakan perbedaan. Kepercayaan menciptakan pembelian ulang.

Dalam era digital, nilai tambah dan diferensiasi semakin penting karena konsumen memiliki banyak pilihan. Produk yang tidak memiliki identitas mudah tenggelam di antara produk lain. Sebaliknya, produk yang memiliki merek kuat, narasi jelas, foto menarik, ulasan positif, dan informasi transparan memiliki peluang lebih besar untuk dipilih. Namun, reputasi digital sangat rapuh. Ketidaksesuaian antara foto dan produk, keterlambatan pengiriman, atau kualitas yang tidak konsisten dapat menurunkan kepercayaan konsumen secara cepat.

Penciptaan nilai tambah juga harus dilihat dari perspektif keadilan. Nilai tambah tidak cukup hanya meningkat di tingkat produk, tetapi juga harus didistribusikan secara lebih adil kepada pelaku yang terlibat, terutama petani. Jika nilai tambah hanya dinikmati oleh pengolah, pedagang, atau platform, sementara petani tetap menerima harga rendah, maka inovasi tidak memperbaiki struktur agribisnis secara substansial. Oleh karena itu, strategi nilai tambah harus dikaitkan dengan kelembagaan petani, transparansi margin, kemitraan yang adil, dan penguatan posisi tawar produsen.

➤ **Inovasi Model Bisnis Pemasaran Hasil Pertanian**

Model bisnis adalah cara suatu organisasi menciptakan, menyampaikan, dan memperoleh nilai. Dalam pemasaran

hasil pertanian, model bisnis menjelaskan bagaimana produk pertanian dihasilkan, dikumpulkan, diolah, dikemas, dipasarkan, dijual, dikirim, dan menghasilkan pendapatan. Osterwalder dan Pigneur (2010) menjelaskan bahwa model bisnis mencakup elemen-elemen seperti segmen pelanggan, proposisi nilai, kanal distribusi, hubungan pelanggan, sumber pendapatan, sumber daya kunci, aktivitas kunci, mitra kunci, dan struktur biaya.

Inovasi model bisnis menjadi penting karena perubahan pasar tidak selalu dapat dijawab hanya dengan inovasi produk. Dalam banyak kasus, produk tetap sama, tetapi cara menjual dan mengelola hubungan pasar berubah. Sayuran tetap sayuran, tetapi dapat dijual melalui model langganan mingguan. Kopi tetap kopi, tetapi dapat dijual melalui model direct trade, pre-order, subscription, atau wisata kopi. Buah tetap buah, tetapi dapat dijual sebagai hampers, paket kantor, buah potong sehat, atau langganan keluarga. Artinya, inovasi tidak selalu terletak pada produk fisik, tetapi pada cara produk tersebut menciptakan dan menangkap nilai.

Beberapa model bisnis pemasaran hasil pertanian yang berkembang antara lain *direct-to-consumer*, *business-to-business*, *subscription model*, *pre-order model*, *community-supported agriculture*, *platform-based model*, dan *cooperative aggregation model*. Model *direct-to-consumer* memungkinkan petani, kelompok tani, atau UMKM menjual langsung kepada konsumen akhir. Model ini dapat meningkatkan margin karena mengurangi perantara,

tetapi membutuhkan kemampuan promosi, pengemasan, logistik, dan pelayanan pelanggan.

Model *business-to-business* menempatkan pelaku agribisnis sebagai pemasok bagi restoran, hotel, katering, ritel modern, industri pengolahan, atau eksportir. Model ini dapat memberi kepastian pasar, tetapi menuntut standar mutu, kontinuitas pasokan, volume tertentu, dan sistem administrasi yang lebih rapi. Model *subscription* atau langganan memungkinkan konsumen menerima produk secara berkala, misalnya paket sayur mingguan, buah sehat bulanan, atau kopi bulanan. Model ini memberi kepastian permintaan bagi produsen, tetapi membutuhkan konsistensi pasokan dan kualitas.

Model *pre-order* memungkinkan produk dijual sebelum panen atau sebelum produksi selesai. Model ini berguna untuk mengurangi risiko tidak terserapnya produk. Misalnya, petani melon atau sayuran premium dapat membuka pemesanan sebelum panen sehingga volume penjualan lebih terprediksi. Model *community-supported agriculture* membangun hubungan lebih dekat antara konsumen dan petani, di mana konsumen mendukung produksi melalui komitmen pembelian. Model ini memperkuat kepercayaan dan solidaritas, tetapi membutuhkan komunikasi yang intensif.

Model *platform-based* menggunakan *marketplace* atau aplikasi digital sebagai perantara transaksi. Model ini membuka akses pasar lebih luas, tetapi juga menimbulkan ketergantungan pada aturan platform, biaya komisi, algoritma, dan kontrol data. Model *cooperative*

aggregation dilakukan melalui koperasi, BUMDes, atau kelompok tani yang mengonsolidasikan produk anggota untuk memenuhi permintaan pasar. Model ini penting bagi petani kecil karena pasar modern sering membutuhkan volume, mutu, dan kontinuitas yang sulit dipenuhi secara individual.

Inovasi model bisnis harus mempertimbangkan karakter produk pertanian. Produk segar yang mudah rusak membutuhkan model bisnis dengan distribusi cepat, prediksi permintaan, dan pengemasan yang baik.

Produk olahan memiliki fleksibilitas lebih besar karena umur simpannya lebih panjang. Produk premium membutuhkan storytelling, kualitas tinggi, dan hubungan pelanggan yang kuat. Produk massal membutuhkan efisiensi biaya, volume besar, dan jaringan distribusi luas.

Digitalisasi memperluas kemungkinan inovasi model bisnis. Media sosial dapat digunakan untuk membangun komunitas pelanggan. *Marketplace* dapat memperluas akses penjualan. Pembayaran digital mempercepat transaksi. Data penjualan membantu membaca pola permintaan. Grup pesan instan dapat digunakan untuk *pre-order* dan langganan. Namun, digitalisasi tidak otomatis menciptakan model bisnis yang kuat. Banyak pelaku usaha memiliki akun media sosial, tetapi tidak memiliki *segmentasi* pasar, strategi harga, sistem stok, manajemen pelanggan, atau rencana distribusi.

Dalam perspektif strategi, inovasi model bisnis harus mampu menjawab empat pertanyaan utama. Pertama, nilai apa yang ditawarkan? Kedua, siapa pelanggan utama? Ketiga, bagaimana nilai disampaikan? Keempat, bagaimana usaha memperoleh pendapatan secara berkelanjutan? Jika keempat pertanyaan ini tidak dijawab dengan jelas, maka inovasi model bisnis mudah berhenti sebagai eksperimen sesaat.

Teece (2010) menekankan bahwa model bisnis yang baik harus menjelaskan bagaimana perusahaan menciptakan dan menangkap nilai, serta bagaimana model tersebut dapat dipertahankan dalam lingkungan kompetitif. Dalam agribisnis, hal ini berarti model bisnis harus tidak hanya menarik di awal, tetapi juga mampu bertahan menghadapi fluktuasi harga, perubahan musim, biaya logistik, perubahan selera konsumen, dan persaingan.

Secara kritis, inovasi model bisnis juga harus memperhatikan distribusi manfaat. Model bisnis yang terlihat modern belum tentu adil. Jika petani hanya menjadi pemasok dengan harga rendah, sementara nilai tambah dinikmati oleh platform, ritel, atau pemilik merek, maka model tersebut belum memperkuat petani. Oleh karena itu, inovasi model bisnis pemasaran hasil pertanian perlu diarahkan untuk menciptakan keuntungan ekonomi yang lebih seimbang antara produsen, pengolah, distributor, dan konsumen.

Hilirisasi hasil pertanian adalah proses pengembangan komoditas primer menjadi produk bernilai tambah melalui pengolahan, standardisasi, pengemasan, branding, distribusi, dan pemasaran. Hilirisasi bertujuan agar nilai ekonomi tidak berhenti pada bahan mentah, tetapi berkembang melalui aktivitas pascapanen dan agroindustri. Dalam pembangunan agribisnis, hilirisasi menjadi strategi penting untuk meningkatkan pendapatan petani, memperkuat UMKM, menciptakan lapangan kerja, mengurangi kehilangan hasil, dan meningkatkan daya saing produk lokal.

Komersialisasi adalah proses membawa produk ke pasar secara layak, berkelanjutan, dan menguntungkan. Komersialisasi mencakup validasi pasar, penentuan harga, pemenuhan standar mutu, desain kemasan, izin edar, promosi, distribusi, pelayanan pelanggan, dan evaluasi penjualan. Hilirisasi dan komersialisasi saling terkait. Hilirisasi tanpa komersialisasi akan menghasilkan produk olahan yang mungkin baik secara teknis, tetapi tidak terserap pasar. Sebaliknya, komersialisasi tanpa hilirisasi dapat membuat petani tetap bergantung pada penjualan bahan mentah.

FAO (2014) pengembangan rantai nilai pangan berkelanjutan harus memperhatikan peningkatan nilai ekonomi, hubungan antaraktor, serta keberlanjutan sosial dan lingkungan. Dalam kerangka ini, hilirisasi bukan hanya agenda industri, tetapi juga strategi pembangunan wilayah. Jika proses pengolahan, pengemasan, branding, dan pemasaran dilakukan di daerah produksi, maka nilai

tambah dapat lebih banyak tinggal di wilayah pedesaan. Hal ini dapat memperkuat ekonomi lokal dan mengurangi ketergantungan pada penjualan bahan mentah.

Tahapan hilirisasi dapat dimulai dari pemetaan komoditas unggulan. Setiap wilayah memiliki komoditas yang berbeda berdasarkan agroekologi, budaya, keterampilan masyarakat, dan akses pasar. Setelah komoditas unggulan dipetakan, langkah berikutnya adalah mengidentifikasi potensi produk turunan. Misalnya, daerah penghasil kopi dapat mengembangkan green bean, roasted bean, kopi bubuk, drip bag coffee, cold brew, wisata kopi, dan kelas edukasi kopi. Daerah penghasil pisang dapat mengembangkan keripik, sale, tepung pisang, puree, dan produk pangan bayi. Daerah penghasil kelapa dapat mengembangkan VCO, santan kemasan, gula kelapa, briket, dan produk kosmetik berbasis kelapa.

Langkah berikutnya adalah pengembangan teknologi pengolahan. Teknologi yang digunakan tidak selalu harus canggih, tetapi harus sesuai dengan kebutuhan, kapasitas, dan pasar sasaran. Untuk UMKM kecil, teknologi sederhana seperti pengering, spinner minyak, pengemas vakum, sealer, oven, grinder, atau mesin sortasi dapat memberi dampak besar. Namun, teknologi harus disertai pelatihan, perawatan, standar operasional, dan perhitungan kelayakan. Bantuan alat tanpa kapasitas manajemen sering gagal karena alat tidak digunakan secara optimal.

Komersialisasi membutuhkan validasi pasar. Produk olahan harus diuji apakah memiliki konsumen yang jelas, harga yang diterima, rasa yang disukai, kemasan yang sesuai, dan kanal distribusi yang realistis. Banyak produk lokal gagal bukan karena kualitas bahan bakunya buruk, tetapi karena tidak memiliki strategi komersialisasi. Produk dibuat, tetapi tidak jelas siapa pembelinya. Kemasan dibuat, tetapi tidak sesuai dengan segmen pasar. Harga ditetapkan, tetapi tidak memperhitungkan biaya produksi, margin, dan daya beli konsumen.

Aspek legalitas juga penting dalam komersialisasi. Produk pangan olahan perlu memperhatikan izin edar, label, tanggal kedaluwarsa, komposisi, informasi produsen, sertifikasi halal, dan standar keamanan pangan sesuai ketentuan yang berlaku. Legalitas tidak hanya berfungsi administratif, tetapi juga membangun kepercayaan pasar. Produk yang ingin masuk ke ritel modern, hotel, restoran, atau pasar ekspor umumnya membutuhkan standar legalitas dan mutu yang lebih tinggi.

Dalam era digital, komersialisasi dapat dipercepat melalui media sosial, *marketplace*, katalog digital, promosi konten, testimoni konsumen, dan kolaborasi dengan reseller. Namun, pemasaran digital bukan pengganti kualitas produk. Digitalisasi hanya mempercepat penyebaran informasi. Jika produk berkualitas baik, digitalisasi membantu memperluas pasar. Jika produk bermasalah, digitalisasi dapat mempercepat penyebaran

keluhan. Oleh karena itu, digitalisasi harus didukung oleh mutu, pelayanan, dan sistem distribusi yang baik.

Hilirisasi juga perlu dikaitkan dengan kelembagaan ekonomi lokal. Petani kecil sulit melakukan hilirisasi secara individual karena keterbatasan modal, alat, pengetahuan, izin, dan jaringan pasar. Melalui koperasi, BUMDes, kelompok tani, atau kemitraan dengan UMKM, proses hilirisasi dapat dilakukan secara kolektif. Kelembagaan dapat berfungsi sebagai agregator bahan baku, pengelola pengolahan, pemilik merek kolektif, dan penghubung dengan pasar. Namun, kelembagaan harus transparan agar nilai tambah tidak hanya dinikmati oleh pengurus atau aktor tertentu.

Dengan demikian, hilirisasi dan komersialisasi hasil pertanian harus dipahami sebagai proses integratif. Ia mencakup teknologi, pasar, kelembagaan, legalitas, pembiayaan, sumber daya manusia, dan strategi pemasaran. Keberhasilannya tidak ditentukan oleh satu faktor tunggal, tetapi oleh kemampuan menghubungkan produksi primer dengan pasar bernilai tambah secara berkelanjutan.

➤ **Keunggulan Kompetitif Berbasis Inovasi**

Keunggulan kompetitif berbasis inovasi adalah kemampuan suatu produk, usaha, atau kelembagaan agribisnis untuk memiliki posisi lebih kuat dibandingkan pesaing karena mampu menciptakan nilai yang lebih tinggi, lebih unik, atau lebih sulit ditiru. Dalam pemasaran hasil pertanian, keunggulan kompetitif dapat berasal dari

kualitas produk, efisiensi biaya, diferensiasi, identitas geografis, teknologi pengolahan, merek, jaringan distribusi, sertifikasi, atau hubungan pelanggan.

Porter (1985) menjelaskan bahwa keunggulan kompetitif dapat dibangun melalui dua sumber utama, yaitu keunggulan biaya dan diferensiasi. Keunggulan biaya berarti pelaku usaha mampu menghasilkan produk dengan biaya lebih rendah dibandingkan pesaing. Diferensiasi berarti pelaku usaha mampu menawarkan sesuatu yang dianggap unik dan bernilai oleh konsumen. Dalam konteks pertanian, strategi biaya rendah sering sulit dilakukan oleh petani kecil karena skala produksi terbatas, biaya input tinggi, dan posisi tawar lemah. Oleh karena itu, diferensiasi dan fokus pada pasar tertentu sering menjadi strategi yang lebih realistis.

Keunggulan kompetitif berbasis inovasi dapat dibangun melalui beberapa jalur. Pertama, inovasi kualitas. Produk pertanian harus memiliki kualitas yang konsisten. Pasar modern tidak hanya membutuhkan produk yang baik sekali waktu, tetapi produk yang dapat dipercaya secara berulang. Konsistensi kualitas dapat dicapai melalui standar budidaya, sortasi, grading, pascapanen, pengemasan, dan pengawasan mutu.

Kedua, inovasi diferensiasi. Produk perlu memiliki pembeda yang jelas dibandingkan produk lain. Pembeda tersebut dapat berupa asal wilayah, metode budidaya, rasa, kemasan, sertifikasi, cerita sosial, atau keberlanjutan. Diferensiasi yang kuat membuat konsumen memiliki

alasan untuk membayar lebih. Tanpa diferensiasi, produk pertanian mudah terjebak dalam persaingan harga.

Ketiga, inovasi efisiensi. Inovasi tidak selalu berarti produk premium. Perbaikan proses logistik, pengurangan kehilangan hasil, pencatatan stok, pengemasan yang lebih efisien, atau distribusi yang lebih cepat juga dapat menciptakan keunggulan. Efisiensi penting terutama untuk produk segar yang memiliki risiko kerusakan tinggi.

Keempat, inovasi relasi pasar. Keunggulan kompetitif dapat dibangun melalui hubungan langsung dengan konsumen, pembeli institusional, komunitas, atau mitra bisnis. Hubungan yang baik menciptakan kepercayaan, loyalitas, dan informasi pasar yang lebih cepat. Dalam pemasaran digital, hubungan pelanggan menjadi aset penting karena konsumen dapat memberi masukan, ulasan, dan promosi dari mulut ke mulut.

Kelima, inovasi kelembagaan. Petani kecil membutuhkan kelembagaan untuk memenuhi permintaan pasar modern. Koperasi, kelompok tani, BUMDes, atau asosiasi komoditas dapat menciptakan skala ekonomi, mengatur mutu, memperkuat negosiasi, dan membangun merek kolektif. Markelova dkk. (2009) menunjukkan bahwa aksi kolektif dapat membantu petani kecil mengatasi hambatan akses pasar, terutama dalam rantai nilai yang menuntut skala dan kualitas.

Keunggulan kompetitif dalam agribisnis sering kali bersumber dari kombinasi faktor alam dan faktor manajerial. Faktor alam mencakup tanah, iklim, varietas,

ketinggian, dan agroekologi. Faktor manajerial mencakup cara budidaya, panen, pascapanen, pengolahan, branding, distribusi, dan komunikasi pasar. Kopi dari wilayah tertentu mungkin memiliki karakter rasa khas karena faktor agroekologi, tetapi tanpa proses pascapanen, roasting, branding, dan pemasaran yang baik, keunggulan alam tersebut tidak akan menjadi keunggulan kompetitif.

Barney (1991) menjelaskan bahwa sumber daya dapat menjadi dasar keunggulan kompetitif berkelanjutan jika bernilai, langka, sulit ditiru, dan sulit digantikan. Dalam pemasaran hasil pertanian, sumber daya semacam ini dapat berupa reputasi wilayah, varietas lokal, pengetahuan tradisional, relasi komunitas, sertifikasi, merek kuat, atau sistem pasokan yang terpercaya. Namun, sumber daya tersebut harus dikelola dengan baik agar benar-benar menghasilkan nilai.

Keunggulan kompetitif berbasis inovasi juga harus berorientasi jangka panjang. Inovasi yang mudah ditiru biasanya tidak bertahan lama. Kemasan menarik dapat ditiru. Harga promosi dapat ditiru. Konten media sosial dapat ditiru. Namun, reputasi kualitas, hubungan pelanggan, sistem pasokan yang konsisten, kelembagaan petani yang kuat, dan kepercayaan pasar lebih sulit ditiru. Oleh karena itu, inovasi tidak cukup hanya mengejar tren, tetapi harus membangun aset strategis.

Dalam konteks digital, keunggulan kompetitif semakin bergantung pada kemampuan membaca data dan merespons pasar. Pelaku usaha yang mampu

memahami pola permintaan, ulasan pelanggan, tren harga, dan perilaku konsumen dapat menyesuaikan strategi lebih cepat. Namun, kemampuan digital ini harus dipadukan dengan kapasitas produksi nyata. Tidak ada gunanya promosi kuat jika produk tidak tersedia, kualitas tidak konsisten, atau pengiriman buruk.

Dengan demikian, keunggulan kompetitif berbasis inovasi dalam pemasaran hasil pertanian harus dibangun secara menyeluruh. Ia membutuhkan kualitas produk, diferensiasi, efisiensi, kelembagaan, relasi pasar, data, dan strategi jangka panjang. Keunggulan kompetitif bukan hasil dari satu inovasi tunggal, tetapi dari kemampuan terus-menerus untuk belajar, beradaptasi, dan menciptakan nilai yang relevan bagi pasar.

➤ **Pengembangan Produk Unggulan dan *Niche Market***

Produk unggulan adalah produk yang memiliki kelebihan relatif dibandingkan produk lain karena berbasis potensi lokal, memiliki permintaan pasar, mampu menciptakan nilai tambah, dan dapat dikembangkan secara berkelanjutan. Produk unggulan tidak selalu berarti produk dengan volume produksi terbesar. Suatu produk dapat menjadi unggulan karena memiliki kualitas khas, identitas geografis, nilai budaya, potensi ekspor, keterkaitan dengan wisata, atau segmen konsumen yang loyal.

Dalam pembangunan agribisnis daerah, produk unggulan penting karena dapat menjadi basis pengembangan ekonomi lokal. Produk unggulan dapat

memperkuat identitas wilayah, meningkatkan nilai tambah komoditas lokal, mendorong pertumbuhan UMKM, menciptakan lapangan kerja, dan memperkuat daya saing daerah. Namun, penetapan produk unggulan harus dilakukan secara hati-hati. Tidak semua produk lokal otomatis menjadi produk unggulan. Produk unggulan harus memiliki keunggulan pasokan, kualitas, pasar, nilai tambah, dan potensi keberlanjutan.

Niche market atau pasar ceruk adalah segmen pasar yang lebih spesifik, relatif kecil, tetapi memiliki kebutuhan dan preferensi yang jelas. Pasar ceruk tidak mengejar konsumen massal, melainkan konsumen tertentu yang memiliki kesediaan membayar untuk nilai khusus. Dalam pemasaran hasil pertanian, niche market dapat mencakup konsumen organik, konsumen pangan sehat, pecinta kopi specialty, konsumen produk lokal, komunitas zero waste, pasar halal premium, pasar oleh-oleh khas daerah, pasar hotel-restoran-kafe, pasar ekspor tertentu, atau konsumen yang mencari produk berbasis identitas budaya.

Strategi niche market penting bagi petani kecil dan UMKM karena mereka sering sulit bersaing dalam pasar massal. Pasar massal biasanya menuntut volume besar, harga rendah, dan distribusi luas. Petani kecil sulit memenuhi tuntutan tersebut secara individual. Sebaliknya, pasar ceruk memungkinkan pelaku kecil menawarkan keunikan, kualitas, cerita, dan kedekatan dengan konsumen. Strategi ini sejalan dengan gagasan strategi fokus dalam teori Porter, yaitu usaha memilih

segmen tertentu dan melayaninya dengan lebih baik daripada pesaing yang melayani pasar luas (Porter, 1985).

Pengembangan produk unggulan untuk niche market memerlukan beberapa langkah. Pertama, pemetaan potensi lokal. Wilayah perlu mengidentifikasi komoditas yang memiliki keunggulan agroekologi, sejarah, budaya, kualitas, atau keterampilan lokal. Misalnya, kopi dataran tinggi, beras lokal, kakao fermentasi, mangga khas daerah, rempah lokal, gula kelapa, madu hutan, atau produk herbal.

Kedua, analisis pasar sasaran. Produk unggulan harus memiliki pasar yang jelas. Pelaku usaha perlu mengetahui siapa konsumen potensial, apa preferensinya, di mana mereka membeli, berapa daya belinya, dan nilai apa yang mereka cari. Produk premium membutuhkan konsumen yang menghargai kualitas dan cerita. Produk sehat membutuhkan konsumen yang peduli keamanan pangan dan nutrisi. Produk wisata membutuhkan konsumen yang mencari pengalaman dan identitas lokal.

Ketiga, pengembangan identitas produk. Produk unggulan harus memiliki identitas yang kuat. Identitas dapat berupa nama merek, cerita asal-usul, logo, desain kemasan, sertifikasi, indikasi geografis, atau narasi sosial. Identitas produk membantu konsumen membedakan produk dari produk lain. Dalam niche market, identitas sering kali menjadi sumber nilai yang sangat penting.

Keempat, standardisasi mutu. Produk unggulan tidak cukup hanya unik. Produk harus memiliki kualitas yang konsisten. Konsumen niche market biasanya lebih

kritis terhadap kualitas. Mereka bersedia membayar lebih, tetapi juga mengharapkan standar yang lebih tinggi. Oleh karena itu, standardisasi produksi, pascapanen, pengolahan, dan pengemasan sangat penting.

Kelima, pemilihan kanal pemasaran yang sesuai. Produk niche tidak selalu cocok dijual melalui kanal massal. Produk dapat dipasarkan melalui media sosial, komunitas, *marketplace* premium, pameran khusus, toko oleh-oleh, kafe, restoran, hotel, toko organik, atau jaringan reseller tertentu. Kanal pemasaran harus sesuai dengan karakter konsumen sasaran.

Dalam era digital, peluang niche market semakin terbuka. Media sosial memungkinkan produsen kecil menjangkau konsumen yang spesifik. *Marketplace* memungkinkan produk lokal dipasarkan secara nasional. Komunitas online membantu membangun loyalitas. Konten digital memungkinkan produsen menceritakan proses produksi, petani, wilayah, dan nilai produk. Namun, pasar digital juga menuntut konsistensi pelayanan. Konsumen niche biasanya memperhatikan detail, seperti kemasan, kualitas foto, respons penjual, kecepatan pengiriman, dan kesesuaian produk.

Produk unggulan berbasis niche market juga dapat dikaitkan dengan indikasi geografis dan merek kolektif. Indikasi geografis dapat memperkuat posisi produk yang memiliki karakteristik khusus karena faktor wilayah. Produk seperti kopi, teh, kakao, beras lokal, rempah, atau buah khas dapat memperoleh nilai lebih jika identitas geografisnya diakui dan dikelola dengan baik. Namun,

indikasi geografis tidak cukup hanya berupa sertifikat. Ia membutuhkan tata kelola kolektif, standar mutu, pengawasan, promosi, dan perlindungan reputasi.

Tantangan niche market adalah skala pasar yang terbatas, standar tinggi, dan kebutuhan komunikasi yang spesifik. Pasar ceruk tidak selalu menghasilkan volume besar. Akan tetapi, pasar ini dapat memberikan margin lebih baik jika produk memiliki diferensiasi kuat. Oleh karena itu, strategi niche market harus dipilih secara realistis. Produk tidak cukup hanya unik; produk harus memiliki konsumen yang jelas, nilai yang kuat, mutu yang konsisten, dan sistem pasokan yang terpercaya.

Secara kritis, pengembangan produk unggulan juga harus menghindari jebakan romantisasi lokal. Tidak semua yang lokal otomatis unggul. Produk lokal harus diuji melalui pasar, standar mutu, efisiensi biaya, dan potensi keberlanjutan. Identitas lokal adalah modal penting, tetapi harus dipadukan dengan inovasi produk, pengemasan, branding, legalitas, dan distribusi.

Dengan demikian, pengembangan produk unggulan dan niche market merupakan strategi penting dalam transformasi pemasaran hasil pertanian. Strategi ini memungkinkan petani kecil, UMKM, koperasi, dan daerah membangun daya saing tanpa harus selalu bersaing dalam pasar massal yang sangat kompetitif. Kuncinya adalah menghubungkan keunikan lokal dengan kebutuhan pasar secara profesional dan berkelanjutan.

BAB VI

TEKNOLOGI, DATA, DAN KECERDASAN PASAR DALAM MODERNISASI PEMASARAN

➤ Modernisasi Pemasaran di Era Digital

Modernisasi pemasaran merupakan proses transformasi strategi, metode, dan praktik pemasaran yang didorong oleh perkembangan teknologi digital, perubahan perilaku konsumen, serta meningkatnya ketersediaan data sebagai dasar pengambilan keputusan. Perkembangan internet, perangkat seluler, media sosial, kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*), *Big Data*, dan komputasi awan (*cloud computing*) telah mengubah cara perusahaan berinteraksi dengan pelanggan, mengembangkan produk, serta menciptakan nilai tambah bagi pasar. Jika pada era pemasaran konvensional perusahaan lebih mengandalkan komunikasi satu arah melalui media cetak, televisi, dan radio, maka pada era digital perusahaan dapat membangun komunikasi dua arah yang lebih cepat, personal, dan berkelanjutan melalui berbagai *platform* digital (Maqfiroh dkk., 2026). Transformasi ini menandai pergeseran dari pemasaran yang berorientasi pada produk menuju pemasaran yang berorientasi pada pelanggan dan didukung oleh pemanfaatan teknologi.

Perubahan tersebut tidak hanya dipengaruhi oleh kemajuan teknologi, tetapi juga oleh perubahan perilaku konsumen yang semakin terkoneksi secara digital. Konsumen modern mencari informasi produk melalui mesin pencari, media sosial, *marketplace*, maupun ulasan pelanggan sebelum melakukan pembelian (Soares dkk., 2025). Mereka juga mengharapkan pengalaman berbelanja yang cepat, mudah, dan dipersonalisasi sesuai kebutuhan masing-masing. Oleh karena itu, perusahaan dituntut untuk mengembangkan strategi pemasaran yang mampu mengintegrasikan berbagai saluran komunikasi (*omnichannel marketing*) sehingga pengalaman pelanggan tetap konsisten, baik pada kanal daring maupun luring. Dalam konsep *Marketing 5.0*, teknologi dimanfaatkan untuk meningkatkan kualitas pengalaman pelanggan tanpa menghilangkan sentuhan manusia (*human-centric marketing*)(Kotler dkk., 2021).

Modernisasi pemasaran juga ditandai dengan meningkatnya peran data sebagai aset strategis perusahaan. Setiap aktivitas pelanggan, mulai dari pencarian informasi, interaksi di media sosial, transaksi pembelian, hingga pemberian ulasan, menghasilkan data yang dapat dianalisis untuk memahami kebutuhan, preferensi, dan perilaku konsumen. Pendekatan *data-driven marketing* memungkinkan perusahaan mengambil keputusan yang lebih objektif dibandingkan hanya mengandalkan intuisi atau pengalaman manajerial (Rahman & Hye, 2022). Analisis data membantu perusahaan dalam melakukan *segmentasi* pasar,

menentukan target pelanggan, mengembangkan produk, menyusun strategi promosi, hingga memprediksi permintaan pasar secara lebih akurat.

Perkembangan teknologi kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*) semakin mempercepat proses modernisasi pemasaran. AI mampu mengolah data dalam jumlah besar secara cepat untuk menghasilkan rekomendasi yang lebih akurat dan personal (Karsiningsih, 2026b). Teknologi ini digunakan dalam berbagai aktivitas pemasaran seperti *chatbot* untuk layanan pelanggan, sistem rekomendasi produk (*recommendation system*), analisis sentimen media sosial, penentuan harga dinamis (*dynamic pricing*), hingga prediksi perilaku konsumen (*predictive analytics*). Pemanfaatan AI memungkinkan perusahaan meningkatkan efisiensi operasional sekaligus menciptakan pengalaman pelanggan yang lebih relevan.

Salah satu contoh nyata modernisasi pemasaran dapat dilihat pada Amazon, yang menggunakan analisis *Big Data* untuk memberikan rekomendasi produk, mengoptimalkan harga, dan mengelola persediaan secara real time. Di Indonesia, Tokopedia, Shopee, dan Gojek memanfaatkan data transaksi, lokasi, serta perilaku pelanggan untuk menyusun promosi yang dipersonalisasi, memberikan rekomendasi produk, dan meningkatkan efektivitas kampanye pemasaran. Implementasi tersebut menunjukkan bahwa teknologi tidak hanya mendukung efisiensi operasional, tetapi juga

meningkatkan loyalitas pelanggan melalui pengalaman yang lebih personal.

Dalam sektor agribisnis, modernisasi pemasaran juga mulai berkembang melalui pemanfaatan *platform* digital, analisis data pasar, dan teknologi *Internet of Things* (IoT). Pelaku usaha pertanian kini dapat memasarkan produk melalui *marketplace*, media sosial, maupun aplikasi perdagangan hasil pertanian sehingga jangkauan pasar menjadi lebih luas. Selain itu, data mengenai harga komoditas pertanian, permintaan pasar, pola konsumsi, hingga kondisi cuaca dapat dimanfaatkan untuk menentukan waktu panen, strategi distribusi, dan penetapan harga yang lebih kompetitif. Sebagai contoh, koperasi petani hortikultura yang memanfaatkan *platform* digital dapat memperoleh informasi harga secara real time dari berbagai wilayah sehingga mampu memilih saluran distribusi yang memberikan keuntungan lebih tinggi dibandingkan hanya mengandalkan pasar lokal. Penerapan teknologi ini meningkatkan efisiensi rantai pasok sekaligus memperkuat daya saing produk pertanian di pasar nasional maupun internasional (Uyar dkk., 2024).

Dengan demikian, modernisasi pemasaran di era digital merupakan konsekuensi dari integrasi antara teknologi, data, dan kecerdasan pasar dalam menciptakan strategi pemasaran yang lebih adaptif, efektif, dan berorientasi pada pelanggan (Karsiningsih, 2025). Keberhasilan perusahaan pada era digital tidak lagi hanya ditentukan oleh kualitas produk, tetapi juga oleh

kemampuan mengelola data menjadi informasi yang bernilai, memanfaatkan teknologi secara strategis, serta membangun hubungan jangka panjang dengan pelanggan. Oleh karena itu, pemahaman mengenai teknologi digital, analisis data, dan kecerdasan pasar menjadi kompetensi yang sangat penting bagi akademisi, praktisi, maupun pelaku usaha dalam menghadapi dinamika persaingan bisnis yang semakin kompleks dan berbasis digital.

➤ **Teknologi sebagai Penggerak Modernisasi Pemasaran**

Teknologi telah menjadi faktor utama yang mendorong modernisasi pemasaran di era digital. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mengubah paradigma pemasaran dari pendekatan yang bersifat tradisional menjadi pendekatan yang lebih terintegrasi, berbasis data, dan berorientasi pada pelanggan (*customer-centric*). Jika sebelumnya aktivitas pemasaran lebih banyak dilakukan melalui media konvensional seperti televisi, radio, surat kabar, dan pemasaran tatap muka, saat ini perusahaan memanfaatkan berbagai *platform* digital untuk menjangkau konsumen secara lebih efektif. Integrasi teknologi memungkinkan perusahaan mengumpulkan, mengolah, dan menganalisis data pelanggan secara cepat sehingga keputusan pemasaran dapat dilakukan secara lebih akurat dan tepat sasaran (Karsiningsih, 2026a). Konsep *Marketing 5.0* menegaskan bahwa teknologi bukan sekadar alat pendukung,

melainkan elemen strategis yang menciptakan nilai bagi pelanggan melalui pemanfaatan kecerdasan buatan, *Big Data*, dan otomatisasi proses pemasaran.

Salah satu teknologi yang berperan penting dalam modernisasi pemasaran adalah Artificial Intelligence (**AI**). AI mampu memproses data dalam jumlah besar untuk mengenali pola perilaku konsumen, memprediksi kebutuhan pelanggan, serta memberikan rekomendasi produk secara otomatis. Teknologi ini juga dimanfaatkan dalam *chatbot*, sistem rekomendasi produk, analisis sentimen media sosial, dan *predictive analytics*. Dengan AI, perusahaan dapat memberikan pengalaman pelanggan (*customer experience*) yang lebih personal sehingga meningkatkan kepuasan dan loyalitas konsumen. Penerapan AI juga membantu perusahaan mengurangi biaya operasional karena berbagai aktivitas pemasaran dapat dilakukan secara otomatis tanpa mengurangi kualitas layanan.

Selain AI, Big Data menjadi fondasi utama dalam pengambilan keputusan pemasaran modern. Big Data merupakan kumpulan data yang memiliki volume besar, kecepatan tinggi, dan keragaman format sehingga memerlukan teknologi analitik khusus untuk mengolahnya. Data tersebut berasal dari transaksi pelanggan, media sosial, mesin pencari, aplikasi seluler, sensor digital, hingga perangkat *Internet of Things* (IoT). Melalui analisis Big Data, perusahaan dapat mengetahui tren pasar, perilaku pembelian, efektivitas promosi, serta peluang bisnis baru secara lebih cepat dibandingkan metode

pemasaran konvensional. Pendekatan *data-driven marketing* memungkinkan perusahaan menyusun strategi pemasaran berdasarkan bukti empiris, bukan hanya intuisi manajerial.

Teknologi *Internet of Things* (IoT) juga berkontribusi besar dalam modernisasi pemasaran dengan menghasilkan data secara real time dari berbagai perangkat yang saling terhubung. Sensor IoT mampu merekam informasi mengenai kondisi lingkungan, lokasi, penggunaan produk, maupun perilaku konsumen. Informasi tersebut kemudian dikombinasikan dengan teknologi analitik untuk menghasilkan wawasan yang mendukung strategi pemasaran. Bagi perusahaan, IoT tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional, tetapi juga membantu menciptakan produk dan layanan yang lebih sesuai dengan kebutuhan pelanggan. Dengan demikian, pemasaran menjadi lebih responsif terhadap perubahan kondisi pasar dan preferensi konsumen.

Perkembangan komputasi awan (*cloud computing*) turut mempercepat transformasi pemasaran digital. Teknologi ini memungkinkan perusahaan menyimpan, mengelola, dan mengakses data pemasaran dari berbagai lokasi secara aman dan efisien. Melalui *cloud computing*, perusahaan dapat mengintegrasikan data pelanggan dari berbagai saluran, seperti media sosial, situs web, aplikasi seluler, dan *marketplace*, ke dalam satu sistem terpadu. Integrasi tersebut mendukung penerapan *Customer Relationship Management* (CRM) yang lebih efektif sehingga perusahaan mampu memberikan layanan yang

konsisten pada setiap titik interaksi dengan pelanggan. Selain itu, biaya investasi teknologi menjadi lebih rendah karena perusahaan tidak perlu membangun infrastruktur server sendiri.

Modernisasi pemasaran juga didukung oleh perkembangan media sosial dan *platform* digital sebagai sarana komunikasi yang interaktif. Media sosial tidak lagi hanya berfungsi sebagai media promosi, tetapi juga sebagai sumber data yang sangat berharga mengenai preferensi, persepsi, dan kepuasan pelanggan. Analisis komentar, ulasan, dan percakapan di media sosial (*social listening*) memungkinkan perusahaan memahami sentimen konsumen terhadap suatu produk atau merek. Informasi tersebut dapat digunakan untuk memperbaiki kualitas produk, merancang kampanye pemasaran yang lebih efektif, serta membangun hubungan jangka panjang dengan pelanggan. Hal ini menunjukkan bahwa teknologi telah mengubah komunikasi pemasaran dari pola satu arah menjadi komunikasi dua arah yang lebih partisipatif dan kolaboratif.

Dalam sektor agribisnis, teknologi telah menjadi pendorong utama modernisasi pemasaran hasil pertanian. Petani dan pelaku usaha agribisnis kini dapat memasarkan produk melalui *marketplace*, media sosial, dan *platform e-commerce* sehingga jangkauan pasar menjadi lebih luas. Sebagai contoh, kelompok tani penghasil sayuran hidroponik dapat memanfaatkan Instagram, Facebook, WhatsApp Business, atau *marketplace* untuk mempromosikan produk secara

langsung kepada konsumen tanpa melalui rantai distribusi yang panjang. Selain meningkatkan akses pasar, pemasaran digital memungkinkan petani memperoleh umpan balik pelanggan secara cepat sehingga kualitas produk dan layanan dapat terus ditingkatkan. Berbagai kajian menunjukkan bahwa *digital marketing* mampu meningkatkan efisiensi pemasaran, memperluas akses pasar, dan memperkuat daya saing produk agribisnis (Chaffey & Ellis-Chadwick, 2022).

Contoh lain penerapan teknologi dalam agribisnis adalah penggunaan *Big Data* dan *IoT* pada pemasaran komoditas hortikultura. Sensor yang dipasang di lahan pertanian dapat menghasilkan data mengenai suhu, kelembapan, dan kondisi tanaman. Data tersebut dipadukan dengan informasi permintaan pasar sehingga petani dapat menentukan waktu panen yang optimal sesuai kebutuhan konsumen. Sebagai ilustrasi, petani cabai dapat menunda atau mempercepat panen berdasarkan prediksi harga pasar yang diperoleh dari *platform* digital. Pendekatan ini membantu mengurangi risiko kerugian akibat fluktuasi harga serta meningkatkan keuntungan usaha tani. Selain itu, distributor dapat merancang strategi promosi berdasarkan ketersediaan produk dan tren permintaan pasar secara real time (The Agricultural Publication, 2022).

Modernisasi pemasaran agribisnis juga didukung oleh pemanfaatan analitik media sosial dan kecerdasan pasar (*market intelligence*). Pelaku usaha dapat memantau tren konsumsi pangan sehat, preferensi terhadap produk

organik, maupun perubahan gaya hidup masyarakat melalui analisis percakapan digital. Sebagai contoh, meningkatnya minat masyarakat terhadap pangan organik dapat menjadi dasar bagi koperasi petani untuk memperluas produksi sayuran organik dan menyusun strategi promosi yang menekankan aspek kesehatan serta keberlanjutan lingkungan. Pendekatan berbasis data ini membantu pelaku agribisnis mengurangi ketidakpastian pasar dan meningkatkan ketepatan dalam pengambilan keputusan pemasaran (Susanto, 2024).

Secara keseluruhan, teknologi telah menjadi penggerak utama modernisasi pemasaran karena mampu mengintegrasikan data, mempercepat proses analisis, meningkatkan efisiensi operasional, serta menciptakan pengalaman pelanggan yang lebih personal. Dalam sektor agribisnis, pemanfaatan AI, Big Data, IoT, *cloud computing*, dan pemasaran digital tidak hanya meningkatkan produktivitas dan efisiensi distribusi, tetapi juga memperkuat daya saing produk pertanian di pasar nasional maupun internasional. Oleh karena itu, keberhasilan pemasaran pada era digital sangat ditentukan oleh kemampuan organisasi dalam mengadopsi teknologi secara strategis, mengelola data menjadi informasi yang bernilai, serta mengembangkan inovasi yang berorientasi pada kebutuhan pelanggan.

➤ **Data sebagai Aset Strategis Pemasaran**

Pada era ekonomi digital, data telah berkembang menjadi salah satu aset paling bernilai bagi organisasi, sejajar dengan sumber daya keuangan, sumber daya manusia,

dan teknologi. Dalam konteks pemasaran, data tidak lagi dipandang sebagai sekumpulan informasi hasil transaksi, tetapi sebagai aset strategis yang dapat menghasilkan keunggulan kompetitif apabila dikelola secara efektif. Data memungkinkan perusahaan memahami karakteristik pelanggan, mengidentifikasi peluang pasar, memprediksi perubahan permintaan, serta menyusun strategi pemasaran yang lebih tepat sasaran. Berbeda dengan aset fisik yang cenderung mengalami penyusutan nilai, nilai data justru dapat meningkat ketika dikumpulkan, diintegrasikan, dan dianalisis secara berkelanjutan. Oleh karena itu, banyak perusahaan mengembangkan strategi *data-driven marketing*, yaitu pendekatan pemasaran yang menjadikan data sebagai dasar utama dalam setiap proses pengambilan keputusan.

Data sebagai aset strategis memiliki karakteristik yang berbeda dengan sumber daya lainnya. Data dapat diperoleh dari berbagai sumber, baik internal maupun eksternal organisasi. Sumber data internal meliputi data penjualan, riwayat pembelian pelanggan, data program loyalitas, keluhan konsumen, dan laporan layanan pelanggan. Sementara itu, sumber data eksternal berasal dari media sosial, mesin pencari, data cuaca, harga komoditas, laporan pesaing, sensor *Internet of Things* (IoT), citra satelit, hingga data pemerintah. Integrasi berbagai sumber data tersebut memungkinkan perusahaan memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai kondisi pasar sehingga strategi pemasaran

dapat disusun berdasarkan bukti empiris, bukan sekadar intuisi manajerial.

Nilai strategis data dalam pemasaran terletak pada kemampuannya untuk menghasilkan *insight* yang mendukung berbagai keputusan bisnis. Melalui analisis data, perusahaan dapat melakukan *segmentasi* pelanggan secara lebih akurat, memahami preferensi konsumen, memprediksi perilaku pembelian, menentukan harga yang optimal, mengevaluasi efektivitas promosi, hingga mengidentifikasi peluang pengembangan produk baru. Dengan bantuan *Business Intelligence*, *Big Data Analytics*, dan *Artificial Intelligence*, data mentah (*raw data*) dapat diubah menjadi informasi yang bernilai (*information*), kemudian menjadi pengetahuan (*knowledge*) yang mendukung penyusunan strategi pemasaran. Pendekatan ini memungkinkan perusahaan merespons perubahan pasar secara lebih cepat dan meningkatkan efektivitas pengambilan keputusan pemasaran.

Dalam sektor agribisnis, data memiliki peran yang semakin penting karena karakteristik pasar yang dinamis dan dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti musim, iklim, harga komoditas, serta perubahan preferensi konsumen. Data produksi, data panen, kondisi cuaca, harga pasar, biaya distribusi, hingga pola konsumsi masyarakat dapat dianalisis untuk menentukan strategi pemasaran yang lebih efektif. Dengan demikian, pelaku agribisnis tidak hanya mampu meningkatkan efisiensi distribusi, tetapi juga dapat mengurangi risiko kerugian akibat fluktuasi harga dan ketidaksesuaian antara

produksi dan permintaan pasar. Pendekatan pemasaran berbasis data membantu menghubungkan proses produksi dengan kebutuhan pasar secara lebih akurat.

Salah satu contoh penerapan data sebagai aset strategis dalam agribisnis adalah pemasaran beras organik. Sebuah koperasi petani mengumpulkan data transaksi pelanggan dari *marketplace*, media sosial, dan aplikasi penjualan. Analisis menunjukkan bahwa sebagian besar pembeli berasal dari kelompok usia 25–40 tahun, berdomisili di kota-kota besar, dan lebih sering melakukan pembelian pada akhir bulan. Berdasarkan informasi tersebut, koperasi menyusun promosi digital menjelang akhir bulan, menyediakan paket berlangganan (*subscription*), serta menampilkan informasi mengenai manfaat kesehatan dan sertifikasi organik pada materi promosi. Strategi berbasis data tersebut meningkatkan tingkat konversi penjualan dan loyalitas pelanggan karena promosi disampaikan kepada segmen yang paling potensial.

Contoh lain dapat ditemukan pada pemasaran cabai merah. Perusahaan agribisnis mengintegrasikan data prakiraan cuaca, luas panen, harga pasar induk, serta volume permintaan dari berbagai daerah. Hasil analisis menunjukkan bahwa permintaan cabai meningkat menjelang hari besar keagamaan, sedangkan pasokan cenderung menurun akibat curah hujan tinggi. Berdasarkan informasi tersebut, perusahaan mengatur jadwal panen, distribusi, dan kampanye promosi sebelum periode permintaan tinggi. Selain meningkatkan

keuntungan, strategi ini juga membantu menjaga stabilitas pasokan sehingga konsumen tetap memperoleh produk dengan kualitas yang baik.

Penerapan data sebagai aset strategis juga relevan pada pengembangan produk pangan lokal, seperti beras aruk khas Kepulauan Bangka Belitung. Produsen dapat mengumpulkan data pencarian konsumen di Google Trends, ulasan pelanggan di *marketplace*, serta percakapan di media sosial untuk mengetahui persepsi masyarakat terhadap pangan lokal. Misalnya, hasil analisis menunjukkan bahwa kata kunci seperti *low glycemic index*, *healthy food*, *gluten-free*, dan *functional food* mengalami peningkatan pencarian. Produsen beras aruk dapat mengubah strategi komunikasi pemasaran dengan menonjolkan manfaat kesehatan beras aruk, memperbaiki desain kemasan, dan memperluas pemasaran melalui *platform* digital. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan penjualan, tetapi juga memperkuat citra beras aruk sebagai pangan fungsional yang memiliki nilai tambah.

Meskipun memberikan banyak manfaat, pemanfaatan data sebagai aset strategis juga menghadapi sejumlah tantangan. Kualitas data yang rendah, data yang tidak terintegrasi, kurangnya kemampuan analisis, serta isu privasi dan keamanan informasi dapat mengurangi nilai strategis data. Oleh karena itu, organisasi perlu menerapkan tata kelola data (*data governance*) yang baik melalui standar kualitas data, sistem keamanan informasi, serta kepatuhan terhadap regulasi perlindungan data pribadi. Selain aspek teknologi, keberhasilan strategi

pemasaran berbasis data juga bergantung pada kompetensi sumber daya manusia dalam mengolah dan menginterpretasikan hasil analisis sehingga dapat diterjemahkan menjadi keputusan bisnis yang tepat.

Secara keseluruhan, data merupakan aset strategis yang mampu menciptakan keunggulan kompetitif dalam pemasaran modern. Organisasi yang mampu mengumpulkan, mengintegrasikan, menganalisis, dan memanfaatkan data secara efektif akan lebih mudah memahami kebutuhan pelanggan, merespons perubahan pasar, serta mengembangkan strategi pemasaran yang inovatif. Dalam sektor agribisnis, data tidak hanya mendukung peningkatan efisiensi pemasaran, tetapi juga membantu petani, koperasi, lembaga pemasaran, dan perusahaan agribisnis menghasilkan keputusan yang lebih akurat, meningkatkan daya saing produk, serta memperluas akses pasar di tingkat nasional maupun internasional. Dengan demikian, transformasi menuju pemasaran berbasis data merupakan salah satu prasyarat utama untuk mewujudkan agribisnis yang modern, adaptif, dan berkelanjutan.

➤ **Kecerdasan Pasar (*Market Intelligence*)**

Kecerdasan pasar (*market intelligence*) merupakan proses yang sistematis dan berkelanjutan dalam mengumpulkan, mengolah, menganalisis, serta menginterpretasikan informasi mengenai pelanggan, pesaing, kondisi pasar, perkembangan teknologi, regulasi, dan faktor-faktor lingkungan bisnis untuk mendukung pengambilan

keputusan strategis. Berbeda dengan riset pasar (*market research*) yang umumnya dilakukan untuk menjawab suatu permasalahan atau proyek tertentu, *market intelligence* bersifat terus-menerus (*continuous process*) sehingga organisasi dapat mendeteksi perubahan pasar secara dini dan merumuskan strategi yang lebih adaptif. Informasi yang dihasilkan tidak hanya menjelaskan kondisi pasar saat ini, tetapi juga membantu memprediksi arah perkembangan pasar di masa depan.

Tujuan utama *market intelligence* adalah mengurangi ketidakpastian dalam pengambilan keputusan pemasaran. Informasi yang diperoleh digunakan untuk memahami kebutuhan dan preferensi pelanggan, memantau strategi pesaing, mengidentifikasi peluang bisnis baru, serta mengantisipasi ancaman yang dapat memengaruhi kinerja perusahaan. Dengan memanfaatkan *market intelligence*, perusahaan dapat menentukan produk yang sesuai dengan kebutuhan pasar, menetapkan harga yang kompetitif, memilih saluran distribusi yang efektif, serta menyusun strategi promosi yang tepat sasaran. Pada era digital, proses ini semakin didukung oleh teknologi seperti *Big Data Analytics*, *Artificial Intelligence* (AI), *Business Intelligence*, dan analisis media sosial yang memungkinkan pengolahan data dalam jumlah besar secara cepat dan akurat.

Secara umum, *market intelligence* terdiri atas beberapa komponen utama. Pertama, *customer intelligence*, yaitu informasi mengenai karakteristik, kebutuhan,

kepuasan, dan perilaku pelanggan. Kedua, *competitive intelligence*, yaitu informasi mengenai strategi, harga, inovasi, dan posisi pesaing di pasar. Ketiga, *product intelligence*, yaitu informasi mengenai kualitas produk, tren inovasi, dan siklus hidup produk. Keempat, *market trend intelligence*, yaitu informasi mengenai perubahan permintaan, perkembangan teknologi, regulasi pemerintah, kondisi ekonomi, serta perubahan gaya hidup masyarakat. Integrasi seluruh komponen tersebut menghasilkan wawasan (*insight*) yang dapat digunakan untuk menyusun strategi pemasaran yang lebih efektif dan berorientasi pada pelanggan.

Dalam sektor agribisnis, *market intelligence* memiliki peran yang sangat penting karena pasar komoditas pertanian dipengaruhi oleh banyak faktor, seperti musim, kondisi iklim, fluktuasi harga, perubahan pola konsumsi, kebijakan pemerintah, hingga perdagangan internasional. Melalui sistem *market intelligence*, petani, koperasi, dan perusahaan agribisnis dapat memperoleh informasi mengenai harga komoditas di berbagai pasar, volume permintaan, standar mutu yang diinginkan konsumen, aktivitas pesaing, serta peluang ekspor. Informasi tersebut membantu pelaku agribisnis menentukan komoditas yang akan diproduksi, waktu panen yang optimal, saluran pemasaran yang paling menguntungkan, dan strategi penjualan yang sesuai dengan kondisi pasar. FAO menegaskan bahwa *market intelligence* mendukung keputusan jangka panjang, seperti pemilihan komoditas,

pemilihan saluran pemasaran, dan perencanaan investasi usaha tani.

Salah satu contoh, pada produk beras aruk khas Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, *market intelligence* dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan daya saing produk lokal. Produsen beras aruk mengumpulkan informasi dari Google Trends, media sosial, *marketplace*, dan survei konsumen mengenai persepsi masyarakat terhadap pangan lokal. Hasil analisis menunjukkan bahwa konsumen semakin tertarik pada produk dengan klaim *low glycemic index*, *gluten-free*, dan *functional food*. Selain itu, ditemukan bahwa sebagian konsumen menganggap beras aruk sebagai makanan tradisional yang kurang praktis. Produsen mengembangkan kemasan instan, memperbaiki desain kemasan agar lebih modern, serta menonjolkan manfaat kesehatan dan identitas budaya Bangka Belitung dalam materi promosi. Strategi ini meningkatkan nilai tambah produk, memperluas pangsa pasar ke luar daerah, dan memperkuat citra beras aruk sebagai pangan lokal inovatif.

Meskipun memberikan manfaat yang besar, implementasi *market intelligence* dalam agribisnis masih menghadapi berbagai tantangan, seperti keterbatasan akses data, rendahnya literasi digital petani, kualitas data yang belum terstandar, serta keterbatasan sumber daya manusia dalam melakukan analisis. Oleh karena itu, diperlukan dukungan teknologi digital, sistem informasi pasar pertanian, pelatihan bagi pelaku agribisnis, serta kolaborasi antara pemerintah, perguruan tinggi, dan

sektor swasta. Penggunaan AI, *Big Data*, dan analitik media sosial diperkirakan akan semakin memperkuat kemampuan *market intelligence* dalam menghasilkan keputusan pemasaran yang cepat, akurat, dan berbasis bukti.

➤ **Contoh Studi Kasus: Modernisasi Pemasaran Beras Aruk Khas Bangka Belitung melalui Teknologi Digital, Data Analytics, dan *Market Intelligence***

Latar Belakang

Beras aruk merupakan pangan tradisional khas Kepulauan Bangka Belitung yang dibuat dari singkong melalui proses fermentasi dan pengeringan. Produk ini memiliki potensi besar untuk dikembangkan sebagai pangan fungsional karena memiliki indeks glikemik yang relatif rendah, kandungan serat yang tinggi, serta merupakan alternatif pengganti beras. Meskipun demikian, pemasaran beras aruk masih menghadapi berbagai kendala, seperti rendahnya kesadaran masyarakat terhadap produk, kemasan yang kurang menarik, pemasaran yang masih konvensional, serta keterbatasan akses ke pasar nasional.

Di sisi lain, terjadi perubahan perilaku konsumen yang semakin menyukai produk pangan sehat, praktis, dan memiliki cerita asal-usul (*storytelling product*). Perubahan tersebut menjadi peluang bagi produsen beras aruk untuk menerapkan modernisasi pemasaran melalui pemanfaatan teknologi digital, analisis data, dan *market intelligence*. *Digital marketing*, e-commerce, dan analisis

data mampu memperluas akses pasar, meningkatkan efisiensi pemasaran, dan memperkuat daya saing produk agribisnis.

Permasalahan

Sebelum menerapkan modernisasi pemasaran, produsen beras aruk menghadapi beberapa permasalahan, yaitu: pemasaran masih bergantung pada toko oleh-oleh dan penjualan langsung, informasi mengenai kebutuhan konsumen sangat terbatas, promosi belum memanfaatkan media digital secara optimal, harga produk belum didasarkan pada analisis pasar, tidak tersedia data mengenai karakteristik pelanggan, dan penjualan mengalami fluktuasi yang cukup tinggi. Akibatnya, volume penjualan relatif rendah dan pasar produk hanya terbatas di wilayah Kepulauan Bangka Belitung.

Implementasi teknologi

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, produsen menerapkan berbagai teknologi digital.

a. Digital Marketing

Produk dipasarkan melalui: Instagram, Facebook, TikTok, Shopee, Tokopedia, Website perusahaan. Selain itu dibuat konten edukasi mengenai: sejarah beras aruk, manfaat kesehatan, cara penyajian, proses produksi yang higienis, dan budaya masyarakat Bangka Belitung. Strategi ini meningkatkan brand awareness dan memperluas jangkauan pasar hingga luar daerah. Penggunaan media sosial dan *e-commerce*

mampu meningkatkan akses pasar dan efektivitas pemasaran produk agribisnis. 2. Pemanfaatan Data

Setiap transaksi pelanggan dikumpulkan menjadi basis data, meliputi: umur pelanggan, jenis kelamin, daerah asal, frekuensi pembelian, produk yang paling sering dibeli, waktu pembelian, metode pembayaran, dan ulasan pelanggan. Data tersebut kemudian diolah menggunakan dashboard sederhana sehingga produsen dapat mengetahui karakteristik konsumennya. Hasil analisis data diperoleh informasi bahwa: 70% pembeli berasal dari kota besar, sebagian besar berusia 25–45 tahun, pembelian meningkat menjelang akhir bulan; pelanggan lebih menyukai kemasan 500 gram. Informasi ini menjadi dasar penyusunan strategi pemasaran.

b. *Artificial Intelligence (AI)*

Produsen menggunakan AI untuk: menganalisis komentar pelanggan di *marketplace*, mengidentifikasi sentimen positif dan negatif, membuat rekomendasi promosi, menghasilkan ide konten media sosial, dan memprediksi permintaan berdasarkan data historis. Misalnya AI menemukan bahwa kata-kata: "makanan sehat", "diet", "diabetes", dan "*gluten free*" lebih sering muncul dibandingkan kata "makanan tradisional". Berdasarkan informasi tersebut, slogan promosi diubah menjadi "Beras Aruk – Pangan Lokal Sehat dengan Indeks Glikemik Rendah.". Pendekatan berbasis AI membantu menciptakan pesan pemasaran yang lebih sesuai dengan kebutuhan konsumen.

c. *Market Intelligence*

Selain memanfaatkan data internal, produsen juga mengumpulkan informasi eksternal. Informasi tersebut meliputi: tren pencarian Google, harga produk pesaing, ulasan pelanggan pesaing, tren pangan sehat, perkembangan produk substitusi, dan aktivitas *influencer* kuliner. Melalui *Google Trends* diketahui bahwa pencarian kata kunci: *Healthy Food*, *Functional Food*, *Low Glycemic Food*, dan *Gluten Free* mengalami peningkatan. Analisis media sosial juga menunjukkan bahwa masyarakat mulai tertarik terhadap pangan lokal yang memiliki manfaat kesehatan. Informasi tersebut menjadi dasar penyusunan strategi pemasaran baru.

Strategi Pemasaran Baru

Berdasarkan hasil analisis teknologi, data, dan *market intelligence*, perusahaan melakukan beberapa perubahan strategi.

- a. Produk: kemasan dibuat lebih modern, ditambahkan QR Code yang menjelaskan asal-usul produk, ditampilkan informasi nilai gizi, dan tersedia ukuran 250 gram, 500 gram, dan 1 kg.
- b. Harga: Harga disesuaikan dengan segmen pasar premium sehingga mencerminkan nilai tambah sebagai pangan lokal fungsional.
- c. Promosi difokuskan pada: media sosial, *influencer* kuliner, komunitas hidup sehat, *marketplace*, dan webinar pangan lokal.

- d. Distribusi: Selain toko oleh-oleh, produk dijual melalui: *marketplace* nasional, reseller, supermarket, hotel dan restoran.

Kasus ini menunjukkan bahwa keberhasilan modernisasi pemasaran tidak hanya ditentukan oleh penggunaan teknologi digital, tetapi juga oleh kemampuan perusahaan mengubah data menjadi informasi dan *insight* yang mendukung keputusan pemasaran. Integrasi AI, analisis data pelanggan, dan *market intelligence* memungkinkan pelaku agribisnis memahami perubahan preferensi konsumen, merancang promosi yang lebih personal, serta mengembangkan produk sesuai kebutuhan pasar. Pendekatan ini sejalan dengan konsep *Marketing 5.0*, yang menempatkan teknologi sebagai sarana untuk menciptakan pengalaman pelanggan yang lebih baik dan meningkatkan daya saing bisnis.

BAB VII

KELEMBAGAAN, PEMBERDAYAAN, DAN TANTANGAN TRANSFORMASI DIGITAL

➤ Peran Kelembagaan dalam Modernisasi Pemasaran Pertanian

Kelembagaan secara umum merupakan struktur aturan, norma, dan organisasi yang memfasilitasi koordinasi antar-pelaku ekonomi dalam sistem pasar. Dalam konteks pemasaran modern, kelembagaan tidak lagi hanya berfungsi secara konvensional sebagai fasilitator transaksi fisik, melainkan berevolusi menjadi penggerak ekosistem digital. Modernisasi pemasaran membutuhkan kepastian hukum, standardisasi mutu, dan mekanisme insentif yang hanya dapat disediakan oleh kelembagaan yang adaptif. Kelembagaan pertanian merupakan subsistem jasa penunjang dalam rantai agribisnis dimana lembaga tersebut harus mampu berperan dalam menunjang kegiatan berusahatani diantaranya penyediaan sarana produksi, pengolahan hasil pertanian dan pemasaran (Sihombing, 2023). Lebih lanjut, kelembagaan pertanian pada akhirnya menjadi prasarat tercapainya adopsi inovasi teknologi optimum secara berkelanjutan.

Kelembagaan pemasaran menjadi penting untuk senantiasa ditingkatkan peran dan fungsinya agar mengurangi moral hazard dalam kegiatan pemasaran produk pertanian yakni ketimpangan proses distribusi yang menyebabkan pasokan tidak merata pada setiap wilayah. Hal ini akan segera menimbulkan fluktuasi harga yang tidak terkendali. Praktek kemitraan pemasaran memungkinkan terjadinya kesepakatan harga diawal kontrak untuk menyikapi fluktuasi harga yang relatif tinggi. Ketika harga komoditas pertanian mengalami kenaikan maka selisih kenaikan harga tersebut dibagi secara proporsional antara kelompok tani mitra dengan pedagang pengumpul. Sementara saat harga turun petani memperoleh perlindungan harga komoditi dengan harga pembelian sesuai kesepakatan (Elizabeth, 2019).

Keberadaan lembaga pemasaran pertanian sangat diperlukan dalam menyediakan produk pertanian dengan nilai utilitas tinggi. Mengingat produk pertanian memerlukan penanganan pascapanen yang tepat untuk mempertahankan kualitas dan menghindari kerusakan fisik. Nasution, dkk, (2020), terdapat 4 lembaga penting dalam pemasaran cabai merah di Sumatera Utara yakni pedagang pengumpul, pedagang besar, pedagang pengecer dan Sub Terminal Agribisnis (STA) yang seluruhnya menjalankan fungsi pemasaran yakni fungsi pertukaran, fungsi fisik dan fungsi fasilitas. Keseluruhan lembaga pemasaran akan mengambil marjin harga dari aktifitas jasa yang diberikan.

Kelembagaan memiliki peran penting dalam mendukung modernisasi pemasaran hasil pertanian. Dalam konteks agribisnis modern, kelembagaan tidak hanya berfungsi sebagai wadah organisasi petani, tetapi juga sebagai sarana penguatan akses pasar, teknologi, pembiayaan, dan informasi (Falatehan, 2021).

Modernisasi pemasaran membutuhkan sistem koordinasi yang kuat antar pelaku agribisnis. Kelembagaan seperti kelompok tani, gabungan kelompok tani (Gapoktan), koperasi, dan lembaga pemasaran menjadi penghubung antara petani dengan pasar yang lebih luas. Melalui kelembagaan, petani dapat meningkatkan efisiensi distribusi, memperkuat posisi tawar, serta memperoleh akses terhadap teknologi digital.

Aziz (2023) di era digital, kelembagaan juga berfungsi sebagai fasilitator transformasi teknologi. Banyak petani kecil mengalami keterbatasan dalam penggunaan teknologi digital karena rendahnya literasi dan keterbatasan modal. Oleh karena itu, kelembagaan berperan dalam menyediakan pelatihan, pendampingan, serta akses terhadap *platform* pemasaran digital.

Selain itu, kelembagaan mendukung pengumpulan produk dalam skala ekonomi yang lebih besar sehingga lebih mudah memenuhi permintaan pasar modern maupun industri. Dengan kelembagaan yang kuat, pemasaran hasil pertanian menjadi lebih terintegrasi dan efisien.

Koperasi, Kelompok Tani, UMKM, dan Agregator Digital

Aktor ekonomi skala kecil sering kali menghadapi kendala keterbatasan volume produksi dan daya tawar di pasar. Sinergi antara kelembagaan tradisional dan teknologi digital menjadi kunci untuk mengatasi fragmentasi ini. Koperasi dan kelompok tani merupakan kelembagaan tradisional yang memiliki peran penting dalam pembangunan pertanian Indonesia. Koperasi berfungsi membantu petani dalam penyediaan sarana produksi, pembiayaan, pengolahan hasil, dan pemasaran produk.

Kelompok Tani (Poktan) dan Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan) berperan sebagai unit konsolidasi produk di tingkat hulu guna memastikan kuantitas dan kontinuitas pasokan produk pertanian. Kelompok Tani dan Gabungan Kelompok Tani menjadi media pembelajaran dan kerjasama antarpetani. Melalui skema ini, komunikasi terjalin searah dan cenderung tidak ada jarak sosial antar petani sehingga aliran informasi berjalan dengan baik dan kondusif. Martanto dkk. (2025) menjelaskan bahwa dalam perkembangan pertanian digital, kelompok tani mulai diarahkan menjadi organisasi berbasis teknologi yang mampu memanfaatkan *platform* digital untuk promosi dan pemasaran.

UMKM sektor pertanian juga memiliki kontribusi besar dalam penciptaan nilai tambah produk pertanian. Banyak UMKM bergerak dalam pengolahan hasil

pertanian seperti makanan olahan, minuman, maupun produk berbasis agroindustri. Digitalisasi membuka peluang UMKM untuk menjangkau pasar yang lebih luas melalui *e-commerce* dan media sosial. UMKM dan Koperasi saat ini telah bertransformasi menjadi entitas legal yang mengelola manajemen keuangan dan legalitas usaha, sekaligus mengoordinasikan adopsi teknologi secara kolektif (Nurdany dkk., 2020).

Sementara itu, agregator digital muncul sebagai model bisnis baru yang menghubungkan petani dengan konsumen, restoran, ritel modern, dan industri. Agregator digital membantu pengumpulan produk, standarisasi mutu, distribusi, hingga pembayaran digital. Agregator digital bertindak sebagai jembatan (*enabler*) yang mengonsolidasikan komoditas dari Poktan atau UMKM, melakukan sortir mutu, dan menghubungkannya langsung ke *platform e-commerce* besar atau pasar ekspor melalui sistem inventaris berbasis komputasi awan. Meskipun demikian, keberhasilan model agregator digital tetap membutuhkan dukungan kelembagaan lokal yang kuat. Tanpa organisasi petani yang solid, integrasi digital sulit berjalan secara optimal.

➤ **Kemitraan Petani dengan Startup, Ritel Modern, dan Industri Pangan**

Transformasi digital yang inklusif mensyaratkan adanya hubungan kemitraan setara antara petani di hulu dengan korporasi digital dan manufaktur di hilir guna menciptakan jaminan pasar (*offtaker*). Transformasi digital

pertanian mendorong lahirnya berbagai bentuk kemitraan baru antara petani dengan startup agritech, ritel modern, dan industri pengolahan pangan. Kemitraan tersebut bertujuan meningkatkan efisiensi rantai pasok dan memperluas akses pasar.

Kemitraan dengan Startup Agritech menyediakan berbagai layanan seperti *marketplace* pertanian, informasi harga, logistik, pendampingan budidaya dan sistem pembiayaan elektronik. Sementara Fintech Integrasi merupakan *platform* pendanaan kelayakan tani (*peer-to-peer lending*) yang menggunakan data cuaca dan citra satelit sebagai instrumen penilaian risiko kredit (Rufaidah, dkk., 2023). Melalui *platform* digital, petani dapat menjual produk secara langsung tanpa terlalu bergantung pada tengkulak.

Kemitraan dengan ritel modern juga memberikan peluang peningkatan pendapatan petani karena adanya kepastian pasar dan standar mutu yang jelas. Namun, kemitraan tersebut menuntut petani memenuhi standar kualitas, kontinuitas produksi, dan ketepatan distribusi. Integrasi dengan Ritel Modern dengan model *Bussinee-to-Bussiness* (B2B) dan *Bussiness-to-Consumer* (B2C) memungkinkan petani memasok langsung ke pasar swalayan atau *platform* belanja daring melalui sistem kontrak pasokan terjadwal (*forward contract*).

Hubungan kemitraan petani dengan Industri Pengolahan Pangan dapat berupa penggunaan *smart contracts* berbasis teknologi rantai blok (*blockchain*) untuk melacak asal-usul komoditas dari lahan hingga ke meja

makan konsumen (*farm-to-fork traceability*). Ketelusuran produk olahan pangan dan kepastian jaminan keamanan pangan saat ini merupakan salah satu tolok ukur konsumen dalam memilih produk. Pandemi Covid-19 telah mengubah cara pandang konsumen terhadap preferensi produk pangan olahan. Produk tidak hanya menarik secara organoleptik, melainkan harus memastikan tidak ada kontaminasi bahan berbahaya selama proses pengolahan.

Dalam praktiknya, tidak semua petani mampu memenuhi persyaratan tersebut secara individu. Oleh karena itu, keberadaan kelembagaan petani menjadi sangat penting dalam memperkuat koordinasi produksi dan pemasaran. Kemitraan digital yang berhasil membutuhkan hubungan yang saling menguntungkan antara petani, perusahaan teknologi, dan sektor industri.

➤ Literasi Digital dan Kapasitas Sumber Daya Manusia

Teknologi digital hanya akan menjadi alat yang sia-sia tanpa dibarengi oleh kesiapan kapasitas manusianya (*humanware*). Kesenjangan kemampuan kecakapan digital merupakan determinan utama keberhasilan transformasi. Literasi digital merupakan kemampuan individu dalam mengakses, memahami, menggunakan, dan mengevaluasi informasi berbasis teknologi digital. Dalam transformasi pertanian modern, literasi digital menjadi faktor penting yang menentukan keberhasilan adopsi teknologi. Sebagian besar petani di Indonesia masih menghadapi keterbatasan literasi digital, terutama petani

usia lanjut dan petani kecil di wilayah pedesaan. Rendahnya kemampuan penggunaan teknologi menyebabkan pemanfaatan *platform* digital belum optimal.

Tingkatan literasi digital yang harus dibangun meliputi:

- a. Kecakapan Dasar (*Basic Digital Skills*): Kemampuan mengoperasikan perangkat keras, ponsel pintar, dan aplikasi komunikasi dasar.
- b. Kecakapan Menengah (*Intermediate Digital Skills*): Kemampuan mengelola toko online, melakukan pemasaran digital (*digital marketing*), serta membaca analisis data penjualan sederhana.
- c. Kecakapan Lanjutan (*Advanced Digital Skills*): Kemampuan memanfaatkan IoT (*Internet of Things*) untuk otomatisasi produksi dan mengoptimalkan manajemen rantai pasok berbasis data.

Peningkatan kapasitas sumberdaya manusia dapat dilakukan melalui pelatihan teknologi digital, pendidikan kewirausahaan, pendampingan pemasaran online, pelatihan manajemen usaha dan penguatan kemampuan komunikasi digital. Serawai dan Damayanti (2025) penyuluh pertanian juga memiliki peran strategis dalam mendukung transformasi digital. Penyuluhan berbasis teknologi informasi dapat mempercepat penyebaran inovasi kepada petani.

Pengembangan generasi muda pertanian menjadi salah satu strategi penting dalam mendukung digitalisasi sektor pertanian. Petani muda cenderung lebih adaptif

terhadap penggunaan teknologi digital dibanding generasi sebelumnya.

➤ **Inklusi Digital bagi Petani Kecil**

Inklusi digital merupakan upaya memastikan seluruh masyarakat, termasuk petani kecil, memiliki akses terhadap teknologi digital dan layanan berbasis internet. Dalam sektor pertanian, inklusi digital sangat penting untuk mengurangi kesenjangan informasi dan akses pasar. Inklusi digital memastikan bahwa manfaat ekonomi dari pemanfaatan teknologi dapat dinilai dan diakses oleh petani skala kecil, termasuk kelompok rentan dan petani di wilayah pelosok.

Hambatan yang sering dialami petani kecil dalam mengakses teknologi digital antara lain; keterbatasan perangkat teknologi yang tersedia, akses ke jaringan internet rendah, tingginya biaya layanan digital dan minimnya ketrampilan penggunaan teknologi. Akibatnya, pihak yang memiliki modal besar dan akses teknologi lebih baik akan mendapatkan manfaat digitalisasi lebih banyak.

Program inklusi digital perlu diarahkan pada pembangunan infrastruktur internet pedesaan, pelatihan penggunaan teknologi, serta penguatan kelembagaan lokal. Sedangkan strategi penguatan inklusi digital meliputi:

- a. Aplikasi Ramah Pengguna (*User-Friendly Interfaces*): Pengembangan *platform* digital dengan antarmuka yang menggunakan bahasa lokal, ikon visual yang

jelas, dan navigasi berbasis suara untuk mengatasi kendala baca-tulis.

- b. Pendampingan Melekat (*Human-Centric Approach*): Menempatkan fasilitator lapangan atau pemuda sosiopreneur sebagai pendamping teknis yang menjembatani petani tua dengan aplikasi digital.
- c. Skema Pembiayaan Perangkat: Penyediaan subsidi atau skema kredit mikro berbunga rendah khusus untuk kepemilikan gawai (*smartphone*) penunjang produksi.

➤ Hambatan Adopsi Teknologi

Meskipun teknologi digital menawarkan banyak manfaat, proses adopsinya di sektor pertanian masih menghadapi berbagai hambatan. Hambatan tersebut meliputi faktor ekonomi, sosial, teknis, dan budaya. Dari sisi ekonomi, banyak petani kecil memiliki keterbatasan modal untuk membeli perangkat digital maupun membayar layanan internet. Selain itu, skala usaha yang kecil membuat investasi teknologi dianggap belum menguntungkan. Hambatan teknis meliputi jaringan internet yang belum merata, keterbatasan listrik, rendahnya kualitas infrastruktur digital dan minimnya layanan pendukung teknologi. Faktor sosial dan budaya juga mempengaruhi tingkat adopsi teknologi. Sebagian petani masih mempertahankan pola usaha tradisional dan kurang percaya terhadap sistem digital. Selain itu, rendahnya pendidikan formal dan usia petani yang relatif tua menjadi tantangan tersendiri dalam proses transformasi digital pertanian.

➤ Risiko Ketergantungan pada *Platform*

Penggunaan *platform* digital dalam pemasaran hasil pertanian memberikan banyak kemudahan, namun juga menimbulkan risiko ketergantungan. Ketika petani terlalu bergantung pada satu *platform* tertentu, posisi tawar mereka dapat melemah. Meskipun *platform* digital membuka akses pasar yang sangat luas, ketergantungan yang berlebihan pada satu atau beberapa *platform* raksasa (*platformization*) membawa risiko sistemik baru bagi pelaku usaha lokal.

Bentuk risiko yang perlu diwaspadai:

- a. Perubahan Algoritma Sepihak: Perubahan sistem pencarian atau sistem rating *platform* yang tiba-tiba dapat menurunkan visibilitas toko digital secara drastis dalam semalam.
- b. Monopoli Data Komersial: *Platform* memiliki akses penuh terhadap data perilaku konsumen, yang dapat mereka gunakan untuk meluncurkan produk tiruan (*house brand*) mereka sendiri, sehingga mematikan UMKM lokal.
- c. Kenaikan Biaya Layanan (*Take Rate*): Kenaikan biaya komisi, biaya administrasi, dan biaya iklan eskalatif yang memotong margin keuntungan produsen hulu

Platform digital umumnya dikendalikan oleh perusahaan teknologi yang memiliki kewenangan dalam menentukan algoritma pemasaran, biaya layanan, sistem distribusi, mekanisme transaksi dan pengelolaan data pengguna.

Ketergantungan terhadap *platform* dapat menyebabkan petani sulit mandiri dalam mengelola pemasaran produknya. Selain itu, perubahan kebijakan *platform* dapat berdampak langsung terhadap pendapatan petani. Risiko lainnya adalah dominasi perusahaan besar dalam ekosistem digital pertanian yang dapat memperbesar ketimpangan antara pelaku usaha besar dan petani kecil.

Oleh karena itu, diperlukan regulasi dan penguatan kelembagaan petani agar transformasi digital tetap memberikan manfaat yang adil bagi seluruh pelaku agribisnis.

➤ Isu Etika, Keamanan Data, dan Kepercayaan Pasar

Digitalisasi pertanian menghasilkan banyak data terkait produksi, distribusi, transaksi, dan perilaku konsumen. Pengelolaan data tersebut menimbulkan berbagai isu etika dan keamanan informasi. Data petani memiliki nilai ekonomi tinggi sehingga rentan disalahgunakan oleh pihak tertentu. Kebocoran data dapat merugikan petani maupun pelaku usaha lainnya. Oleh karena itu, perlindungan data menjadi aspek penting dalam pembangunan pertanian digital.

Ekosistem ekonomi digital berdiri di atas fondasi kepercayaan (*trust*). Ketika transaksi tidak lagi melibatkan tatap muka, aspek keamanan informasi menjadi pilar penentu keberlanjutan bisnis. Hal-hal berbahaya yang harus diperhatikan dalam menggunakan fasilitas digital sebagai berikut:

- a. Perlindungan Data Pribadi (PDP): Risiko kebocoran data identitas, data transaksi keuangan, dan lokasi geografis milik petani atau pelaku UMKM.
- b. Etika Bisnis Digital: Praktik manipulasi ulasan produk (*fake reviews*) dan algoritma harga predator yang merusak tatanan persaingan usaha yang sehat.
- c. Sistem Keamanan Siber: Kebutuhan akan enkripsi ujung ke ujung (*end-to-end encryption*) dan edukasi mengenai bahaya kejahatan phishing bagi pelaku usaha mikro.

Selain keamanan data, kepercayaan pasar juga menjadi faktor penting dalam transaksi digital. Konsumen perlu memperoleh jaminan mengenai kualitas produk, keamanan pangan, transparansi distribusi serta keaslian produk. Teknologi seperti *blockchain* mulai dikembangkan untuk meningkatkan transparansi rantai pasok pangan dan ketertelusuran produk (*traceability*). Namun demikian, implementasi teknologi tersebut masih menghadapi tantangan biaya dan kesiapan sumber daya manusia. Etika digital juga berkaitan dengan penggunaan teknologi secara adil, transparan, dan tidak merugikan petani kecil.

➤ Ketimpangan Akses Teknologi dan Implikasinya

Transformasi digital tidak selalu memberikan manfaat yang merata bagi seluruh masyarakat. Ketimpangan akses teknologi dapat menciptakan kesenjangan baru antara petani modern dan petani tradisional. Wilayah dengan

infrastruktur internet yang baik cenderung lebih cepat mengadopsi teknologi digital dibanding daerah terpencil. Selain itu, petani yang memiliki modal, pendidikan, dan jaringan lebih luas lebih mudah memanfaatkan peluang digitalisasi. Ketimpangan tersebut dapat menyebabkan kesenjangan pendapatan, perbedaan akses pasar, ketidakmerataan informasi dan dominasi pelaku usaha besar.

Digital divide atau ketimpangan digital merupakan jurang pemisah antara pihak yang memiliki akses dan kemampuan memanfaatkan teknologi informasi dengan pihak yang tidak memilikinya. Ketimpangan ini menciptakan struktur pasar yang asimetris. Implikasi sosiologis dan ekonomis dari ketimpangan ini meliputi:

- a. Polarisasi Pendapatan: Pelaku usaha yang melek digital semakin kaya karena efisiensi biaya, sedangkan yang gagap digital semakin terpinggirkan ke pasar lokal yang stagnan.
- b. Eksklusi Sosial: Berkurangnya peranan sosial lembaga desa tradisional karena aktivitas ekonomi bergeser ke jaringan digital yang dikontrol oleh korporasi global.
- c. Urbanisasi Digital: Mengalirkan nilai tambah ekonomi desa secara langsung ke pusat kota tempat kantor-kantor

Di Indonesia, ketimpangan penguasaan teknologi juga dipengaruhi oleh struktur kepemilikan lahan yang kecil dan tersebar. Banyak petani kecil sulit melakukan investasi teknologi secara mandiri. Karena itu, pembangunan pertanian digital harus memperhatikan

prinsip keadilan dan pemerataan agar transformasi teknologi tidak memperbesar ketimpangan sosial ekonomi di pedesaan.

➤ Ringkasan BAB

Kelembagaan memiliki peran strategis dalam mendukung modernisasi pemasaran dan transformasi digital sektor pertanian. Koperasi, kelompok tani, UMKM, dan agregator digital menjadi aktor penting dalam memperkuat akses pasar, efisiensi distribusi, dan pemberdayaan petani.

Transformasi digital membuka peluang kemitraan baru dengan startup agritech, ritel modern, dan industri. Namun, keberhasilan digitalisasi sangat dipengaruhi oleh literasi digital, kapasitas sumber daya manusia, serta dukungan infrastruktur teknologi.

Berbagai tantangan masih dihadapi, seperti rendahnya inklusi digital, hambatan adopsi teknologi, risiko ketergantungan platform, isu keamanan data, dan ketimpangan akses teknologi. Oleh karena itu, pembangunan pertanian digital harus dilaksanakan secara inklusif, adil, dan berkelanjutan agar manfaatnya dapat dirasakan seluruh pelaku agribisnis.

BAB VII

KEBIJAKAN, CONTOH STUDI KASUS, DAN ARAH MASA DEPAN PEMASARAN HASIL PERTANIAN

➤ Peran Kebijakan dalam Digitalisasi Pemasaran Hasil Pertanian

Digitalisasi pemasaran hasil pertanian tidak dapat berkembang hanya melalui inisiatif individu petani, UMKM, koperasi, atau pelaku swasta. Transformasi digital membutuhkan dukungan kebijakan karena pemasaran hasil pertanian berada dalam ekosistem yang kompleks, mencakup infrastruktur digital, sistem logistik, keamanan pangan, perlindungan konsumen, tata kelola data, sistem pembayaran, kelembagaan petani, pembiayaan, dan regulasi perdagangan. Tanpa dukungan kebijakan yang memadai, digitalisasi berisiko hanya menguntungkan pelaku yang memiliki modal, jaringan, perangkat, dan kapasitas manajerial lebih kuat, sementara petani kecil tetap berada pada posisi lemah dalam rantai pemasaran.

Kebijakan publik berperan sebagai kerangka pemungkin atau *enabling framework* bagi digitalisasi pemasaran hasil pertanian. Artinya, kebijakan tidak hanya berfungsi mengatur, tetapi juga membuka ruang agar pelaku agribisnis mampu beradaptasi dengan perubahan pasar digital. Dalam konteks ini, kebijakan

harus diarahkan untuk memperluas akses internet, meningkatkan literasi digital, memperkuat sistem informasi pasar, memperbaiki logistik hasil pertanian, melindungi konsumen, menjamin keamanan pangan, dan memastikan distribusi manfaat digitalisasi berlangsung lebih adil.

FAO (2019) teknologi digital dalam pertanian dapat mendukung akses informasi, efisiensi rantai pasok, akses pasar, dan integrasi petani kecil ke dalam sistem pangan yang lebih luas. Namun, manfaat tersebut tidak terjadi secara otomatis. Digitalisasi membutuhkan prasyarat berupa infrastruktur, kapasitas sumber daya manusia, regulasi, kelembagaan, dan tata kelola data yang baik. Dengan demikian, kebijakan digitalisasi pemasaran hasil pertanian tidak dapat dipersempit hanya sebagai penyediaan aplikasi atau *platform* digital, melainkan harus diposisikan sebagai bagian dari agenda transformasi sistem pemasaran yang mampu memperbaiki mekanisme koordinasi, efisiensi pasar, dan distribusi nilai tambah di sepanjang rantai agribisnis.

Perspektif tersebut sejalan dengan Teori Ekonomi Kelembagaan Baru (*New Institutional Economics*) yang menekankan bahwa keberhasilan transformasi ekonomi tidak hanya ditentukan oleh kemajuan teknologi, tetapi juga oleh kualitas institusi yang mengatur interaksi antarpelaku ekonomi. North (1993), institusi merupakan *rules of the game* yang membentuk perilaku ekonomi melalui aturan formal, norma sosial, dan mekanisme penegakan yang memengaruhi tingkat kepastian serta

efisiensi kegiatan ekonomi. Selanjutnya, Williamson (2000) menjelaskan bahwa institusi yang efektif berperan dalam menurunkan biaya transaksi (*transaction costs*), termasuk biaya pencarian informasi, biaya negosiasi, biaya pengawasan, dan biaya penegakan kontrak. Dalam konteks pemasaran hasil pertanian, *platform* digital, sistem pembayaran elektronik, serta sistem informasi pasar pada dasarnya merupakan instrumen yang dapat meningkatkan efisiensi transaksi. Namun, manfaat tersebut hanya dapat diwujudkan apabila didukung oleh tata kelola kelembagaan yang mampu menjamin kepastian hukum, perlindungan data, transparansi pasar, mekanisme penyelesaian sengketa, serta distribusi manfaat yang lebih seimbang bagi seluruh pelaku agribisnis. Oleh karena itu, kebijakan digitalisasi pemasaran hasil pertanian harus dipahami sebagai upaya membangun ekosistem kelembagaan yang mampu menciptakan pasar digital yang efisien, transparan, kompetitif, inklusif, dan berkeadilan.

Dalam implementasinya, peran kebijakan dalam digitalisasi pemasaran hasil pertanian dapat dilihat dalam beberapa aspek. Pertama, kebijakan berperan dalam membangun infrastruktur digital dan fisik yang saling terhubung. Internet, perangkat digital, sistem pembayaran, dan *platform* pemasaran tidak akan efektif jika jalan produksi, gudang, pasar, fasilitas sortasi, pengemasan, dan rantai dingin belum tersedia. Kedua, kebijakan berperan dalam mengurangi kesenjangan digital antara wilayah perkotaan dan perdesaan, antara

petani muda dan petani lanjut usia, serta antara pelaku usaha besar dan pelaku kecil. Ketiga, kebijakan berperan dalam menciptakan kepastian hukum perdagangan digital, terutama terkait transaksi elektronik, kewajiban pelaku usaha, perlindungan konsumen, keamanan pangan, dan perlindungan data pribadi.

Dalam konteks Indonesia, kerangka regulasi perdagangan digital telah diperkuat melalui Peraturan Pemerintah Nomor 80 Tahun 2019 tentang Perdagangan Melalui Sistem Elektronik dan Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 31 Tahun 2023 tentang Perizinan Berusaha, Periklanan, Pembinaan, dan Pengawasan Pelaku Usaha dalam Perdagangan melalui Sistem Elektronik (Republik Indonesia, 2019b; Kementerian Perdagangan Republik Indonesia, 2023). PP Nomor 80 Tahun 2019 menjadi dasar pengaturan PMSE, sedangkan Permendag Nomor 31 Tahun 2023 mengatur aspek perizinan, periklanan, pembinaan, dan pengawasan pelaku usaha dalam perdagangan elektronik.

Dalam pemasaran hasil pertanian, regulasi tersebut penting karena semakin banyak produk pangan segar dan olahan yang dipasarkan melalui *marketplace*, media sosial, aplikasi pesan instan, dan *platform* perdagangan elektronik. Namun, kebijakan tidak cukup hanya mengatur transaksi. Kebijakan juga perlu memastikan bahwa petani dan UMKM mampu memenuhi standar pasar digital, seperti informasi produk yang jelas, kualitas yang konsisten, pengemasan yang aman, mekanisme komplain, dan pencatatan transaksi.

Dengan demikian, peran kebijakan dalam digitalisasi pemasaran hasil pertanian bersifat strategis. Kebijakan harus mampu menghubungkan teknologi dengan kebutuhan nyata petani, memperkuat posisi tawar pelaku kecil, melindungi konsumen, dan mendorong terciptanya sistem pemasaran yang lebih efisien, transparan, inklusif, dan berkelanjutan..

➤ **Infrastruktur Digital dan Dukungan Regulasi**

Infrastruktur digital merupakan fondasi utama bagi transformasi pemasaran hasil pertanian. Infrastruktur digital mencakup jaringan internet, perangkat komunikasi, sistem pembayaran digital, pusat data, aplikasi, keamanan siber, dan interoperabilitas antar platform. Namun, dalam konteks pemasaran hasil pertanian, infrastruktur digital tidak dapat dipisahkan dari infrastruktur fisik. Produk pertanian tetap harus bergerak secara fisik dari petani ke konsumen. Oleh sebab itu, pemasaran digital membutuhkan dukungan jalan produksi, gudang, fasilitas pascapanen, transportasi, pasar, *cold chain*, dan sistem logistik yang efisien.

Pemasaran digital tidak akan efektif apabila petani dapat menerima pesanan secara daring, tetapi produk tidak dapat dikirim tepat waktu. Demikian pula, aplikasi informasi harga tidak banyak membantu apabila petani tidak memiliki akses transportasi, gudang, atau pembeli alternatif. Oleh karena itu, pembangunan infrastruktur digital harus berjalan seiring dengan pembangunan infrastruktur logistik pertanian. Dalam produk segar,

keterlambatan distribusi dapat menyebabkan penurunan mutu, penyusutan berat, kerusakan fisik, dan hilangnya kepercayaan konsumen.

Infrastruktur digital dalam pemasaran hasil pertanian dapat dibagi ke dalam beberapa lapisan. Lapisan pertama adalah konektivitas dasar, yaitu jaringan internet, sinyal seluler, dan perangkat digital. Lapisan kedua adalah infrastruktur transaksi, seperti rekening bank, dompet digital, QRIS, *mobile banking*, dan pencatatan keuangan digital. Lapisan ketiga adalah infrastruktur informasi pasar, seperti data harga, data permintaan, informasi pembeli, kalender panen, dan standar mutu. Lapisan keempat adalah infrastruktur logistik digital, seperti sistem pemesanan, pelacakan pengiriman, manajemen stok, dan integrasi gudang. Lapisan kelima adalah infrastruktur data, yang mencakup perlindungan data, interoperabilitas, dan tata kelola informasi.

Dukungan regulasi menjadi penting karena transaksi digital menciptakan peluang sekaligus risiko. Dalam perdagangan hasil pertanian, pelaku usaha perlu memahami kewajiban informasi produk, perizinan usaha, aturan iklan, perlindungan konsumen, dan mekanisme penyelesaian sengketa. PP Nomor 80 Tahun 2019 memberikan dasar hukum bagi perdagangan melalui sistem elektronik, sedangkan Permendag Nomor 31 Tahun 2023 memperkuat pengaturan mengenai pelaku usaha PMSE, termasuk perizinan, periklanan, pembinaan,

dan pengawasan (Republik Indonesia, 2019b; Kementerian Perdagangan Republik Indonesia, 2023).

Selain regulasi perdagangan elektronik, transformasi digital juga membutuhkan perlindungan data. UU Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi mengatur asas, jenis data pribadi, hak subjek data, pemrosesan data, kewajiban pengendali dan prosesor data, transfer data, sanksi administratif, serta larangan dalam penggunaan data pribadi (Republik Indonesia, 2022). Regulasi ini relevan bagi pemasaran hasil pertanian karena transaksi digital melibatkan data petani, data konsumen, alamat pengiriman, nomor telepon, lokasi usaha, riwayat transaksi, dan preferensi pembelian.

Dukungan regulasi juga perlu memperhatikan tata kelola data publik. Perpres Nomor 39 Tahun 2019 tentang Satu Data Indonesia memberikan kerangka bagi tata kelola data yang akurat, mutakhir, terpadu, dapat dipertanggungjawabkan, dan mudah diakses sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan (Republik Indonesia, 2019a). Dalam konteks pemasaran hasil pertanian, prinsip ini dapat diarahkan untuk memperbaiki data produksi, data harga, data stok, data distribusi, data kelembagaan petani, dan data pasar.

Namun, regulasi tidak boleh terlalu membebani pelaku kecil. Petani, UMKM pangan, koperasi, dan BUMDes sering memiliki keterbatasan administrasi. Jika regulasi terlalu rumit tanpa pendampingan, pelaku kecil dapat terdorong keluar dari pasar formal. Oleh sebab itu, regulasi perlu disertai edukasi, simplifikasi perizinan,

pendampingan legalitas, dukungan sertifikasi, dan penguatan kapasitas kelembagaan.

➤ **Perlindungan Konsumen, Keamanan Pangan, dan Perdagangan Digital**

Perdagangan digital hasil pertanian membawa konsekuensi baru bagi perlindungan konsumen dan keamanan pangan. Dalam transaksi konvensional, konsumen dapat melihat, menyentuh, mencium, atau membandingkan produk secara langsung sebelum membeli. Dalam transaksi digital, konsumen mengambil keputusan berdasarkan foto, deskripsi produk, harga, ulasan pelanggan, reputasi penjual, dan informasi yang tersedia di platform. Kondisi ini menciptakan risiko informasi asimetris karena penjual memiliki informasi produk yang lebih banyak dibandingkan konsumen.

Perlindungan konsumen menjadi semakin penting karena produk pertanian memiliki karakter mudah rusak, bervariasi kualitasnya, dan sensitif terhadap cara penyimpanan serta pengiriman. Sayuran, buah, ikan, daging, telur, susu, dan produk pangan segar lainnya dapat mengalami penurunan mutu selama distribusi. Produk olahan juga memiliki risiko apabila tidak memenuhi standar kebersihan, label, izin edar, komposisi, tanggal kedaluwarsa, atau prosedur penyimpanan. Oleh karena itu, pemasaran digital hasil pertanian harus memperhatikan informasi produk, keamanan pangan, kualitas kemasan, suhu penyimpanan, waktu pengiriman, dan mekanisme komplain.

UU Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen memberikan dasar hukum bagi hak konsumen atas kenyamanan, keamanan, keselamatan, informasi yang benar, serta hak untuk menyampaikan keluhan (Republik Indonesia, 1999). Dalam perdagangan digital hasil pertanian, prinsip ini berarti konsumen berhak memperoleh informasi yang jelas mengenai jenis produk, berat, harga, kualitas, asal produk, komposisi, tanggal kedaluwarsa untuk produk olahan, cara penyimpanan, identitas penjual, serta mekanisme pengaduan.

Keamanan pangan juga menjadi aspek sentral. UU Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan mengatur pangan sebagai kebutuhan dasar manusia dan menempatkan keamanan, mutu, dan gizi pangan sebagai bagian penting dari sistem pangan nasional (Republik Indonesia, 2012). Dalam pemasaran digital, produk pangan yang dijual melalui media sosial atau *platform* elektronik tetap harus memenuhi prinsip keamanan pangan. Kanal digital tidak mengurangi tanggung jawab produsen atau penjual terhadap keselamatan konsumen.

Salah satu aspek penting dalam perdagangan digital pangan adalah ketertelusuran produk atau *traceability*. Konsumen modern semakin membutuhkan informasi mengenai asal produk, cara budidaya, tanggal panen, proses pengolahan, sertifikasi halal, sertifikasi organik, atau standar keberlanjutan. Ketertelusuran dapat membantu membangun kepercayaan konsumen, memudahkan penanganan keluhan, dan mempercepat penarikan produk apabila terjadi masalah keamanan

pangan. FAO (2019) menekankan bahwa teknologi digital dapat meningkatkan transparansi dan efisiensi dalam rantai nilai pertanian.

Risiko dalam perdagangan digital hasil pertanian dapat dikelompokkan menjadi beberapa bentuk. Pertama, risiko ketidaksesuaian produk, yaitu produk yang diterima tidak sesuai dengan foto atau deskripsi. Kedua, risiko mutu dan kesegaran, terutama pada produk segar yang mudah rusak. Ketiga, risiko klaim menyesatkan, misalnya produk diklaim organik, sehat, bebas pestisida, atau premium tanpa bukti yang jelas. Keempat, risiko transaksi, seperti penipuan, keterlambatan pembayaran, atau ketidakjelasan pengembalian barang. Kelima, risiko data, yaitu penyalahgunaan data pribadi konsumen dan produsen.

Untuk mengatasi risiko tersebut, pelaku pemasaran digital hasil pertanian perlu menerapkan beberapa prinsip. Informasi produk harus jujur, lengkap, dan mudah dipahami. Foto produk harus merepresentasikan kondisi nyata. Produk segar harus dikemas sesuai karakteristiknya. Klaim organik, sehat, halal, atau berkelanjutan harus didukung bukti atau sertifikasi yang dapat diverifikasi. Penjual harus menyediakan layanan komplain. Data pelanggan harus dilindungi. Dengan demikian, perlindungan konsumen bukan hanya kewajiban hukum, tetapi juga strategi membangun reputasi pasar.

➤ Contoh Studi Kasus Transformasi Digital pada Komoditas Segar

Transformasi digital pada komoditas segar memiliki tantangan lebih besar dibandingkan produk olahan. Komoditas segar seperti sayuran, buah, ikan, daging, telur, susu, dan bunga potong memiliki umur simpan pendek, mudah rusak, sensitif terhadap suhu, dan membutuhkan distribusi cepat. Karena itu, digitalisasi pemasaran komoditas segar tidak cukup hanya mengandalkan promosi daring. Keberhasilan sangat bergantung pada integrasi antara produksi, sortasi, pengemasan, prediksi permintaan, logistik, pembayaran, dan pelayanan konsumen.

Salah satu model yang dapat dikembangkan adalah sistem *pre-order* dan agregasi digital. Dalam model ini, pesanan dikumpulkan terlebih dahulu melalui aplikasi, media sosial, katalog digital, atau grup pesan instan. Setelah jumlah pesanan diketahui, petani atau koperasi melakukan panen, sortasi, pengemasan, dan pengiriman sesuai kebutuhan. Model ini dapat mengurangi risiko produk tidak terserap pasar dan menekan kehilangan hasil. Bagi konsumen, model ini memberikan peluang memperoleh produk yang lebih segar karena jarak waktu antara panen dan konsumsi menjadi lebih pendek.

Sebagai contoh, koperasi hortikultura di wilayah sentra sayuran dapat membangun katalog digital berisi jenis produk, ukuran kemasan, harga, jadwal panen, dan wilayah pengiriman. Konsumen rumah tangga, restoran, katering, atau toko sayur dapat memesan produk satu

hingga dua hari sebelum pengiriman. Koperasi kemudian mengoordinasikan panen dengan petani anggota, melakukan sortasi, mengemas produk berdasarkan pesanan, dan mengirimkannya melalui mitra logistik lokal. Sistem pembayaran dapat dilakukan secara digital, sementara data transaksi digunakan untuk merencanakan produksi berikutnya.

Model seperti ini memberikan beberapa manfaat. Pertama, permintaan menjadi lebih terukur karena panen dilakukan berdasarkan pesanan. Kedua, petani memperoleh informasi pasar yang lebih jelas. Ketiga, koperasi dapat mengonsolidasikan produk dari beberapa petani sehingga mampu memenuhi permintaan dalam volume lebih besar. Keempat, konsumen memperoleh produk lebih segar dan dapat mengetahui asal produk. Kelima, data penjualan dapat digunakan untuk membaca tren permintaan dan menyusun kalender tanam.

Namun, transformasi digital komoditas segar menghadapi sejumlah tantangan. Tantangan pertama adalah ketepatan waktu pengiriman. Produk segar kehilangan nilai jika terlambat sampai ke konsumen. Tantangan kedua adalah konsistensi mutu. Konsumen digital mengharapkan produk sesuai foto dan deskripsi. Tantangan ketiga adalah biaya logistik. Pengiriman produk segar dalam volume kecil ke banyak titik dapat menimbulkan biaya tinggi. Tantangan keempat adalah pengelolaan komplain. Kerusakan produk dapat terjadi karena panen, pengemasan, cuaca, atau pengiriman.

Pembelajaran dari pemasaran produk segar menunjukkan bahwa teknologi hanya bekerja jika didukung organisasi rantai pasok yang kuat. Aplikasi dapat menerima pesanan, tetapi tidak dapat menggantikan fungsi sortasi, pengemasan, penyimpanan, transportasi, dan pelayanan. Oleh karena itu, digitalisasi komoditas segar harus dibaca sebagai transformasi rantai pasok, bukan sekadar transformasi promosi.

➤ Contoh Studi Kasus Transformasi Digital pada Produk Olahan

Produk olahan hasil pertanian memiliki karakteristik berbeda dari komoditas segar. Produk olahan umumnya memiliki umur simpan lebih panjang, bentuk lebih stabil, nilai tambah lebih tinggi, dan lebih mudah dikirim ke wilayah yang jauh. Oleh karena itu, transformasi digital pada produk olahan lebih banyak berkaitan dengan penguatan merek, pengemasan, legalitas, pemasaran konten, perluasan kanal distribusi, dan hubungan pelanggan.

Produk olahan hasil pertanian mencakup keripik buah, sambal kemasan, kopi bubuk, teh herbal, gula kelapa, tepung mocaf, coklat, madu, beras kemasan, minyak kelapa, olahan rempah, makanan ringan lokal, dan minuman fungsional. Produk-produk tersebut dapat dipasarkan melalui *marketplace*, media sosial, katalog digital, reseller, toko daring, *live commerce*, dan komunitas konsumen. Dibandingkan produk segar, produk olahan lebih mudah dikembangkan sebagai merek karena

memiliki kemasan, label, identitas visual, cerita produk, dan variasi rasa.

Sebagai ilustrasi, UMKM pengolah cabai di wilayah sentra produksi dapat mengembangkan sambal kemasan berbasis cabai lokal. Transformasi digital dimulai dari perbaikan produk: resep distandarkan, rasa diuji, kemasan diperbaiki, label dibuat, legalitas dipenuhi, dan harga dihitung berdasarkan biaya serta margin. Setelah itu, pemasaran digital dilakukan melalui foto produk, video proses produksi, cerita asal bahan baku, testimoni konsumen, katalog WhatsApp, *marketplace*, dan promosi media sosial. Data penjualan kemudian digunakan untuk mengetahui varian rasa yang paling diminati, wilayah pembeli, frekuensi pembelian, dan efektivitas promosi.

Contoh lain dapat dilihat pada produk kopi. Kopi olahan memiliki ruang digitalisasi yang besar karena konsumen kopi sering tertarik pada cerita asal wilayah, varietas, proses pascapanen, profil rasa, dan identitas petani. Pelaku usaha kopi dapat menjual produk melalui *marketplace*, sistem langganan, komunitas kopi, konten edukasi, video proses roasting, dan kolaborasi dengan kafe. Dalam kasus ini, digitalisasi tidak hanya menjadi kanal transaksi, tetapi juga sarana edukasi dan pembentukan komunitas konsumen.

Keunggulan transformasi digital pada produk olahan terletak pada kemampuannya membangun *brand equity*. Konsumen tidak hanya membeli produk, tetapi juga membeli rasa, cerita, kepercayaan, identitas, dan pengalaman. Produk lokal yang sebelumnya hanya

dikenal di pasar daerah dapat memperoleh konsumen nasional jika memiliki narasi yang kuat dan distribusi yang memadai. Digitalisasi membuka ruang bagi UMKM desa untuk menampilkan produk secara profesional tanpa harus langsung masuk ke jaringan ritel besar.

Namun, produk olahan juga memiliki tantangan. Tantangan pertama adalah legalitas dan keamanan pangan. Produk olahan harus memenuhi standar label, izin edar, komposisi, tanggal kedaluwarsa, dan proses produksi higienis. Tantangan kedua adalah persaingan yang sangat ketat di *marketplace*. Tantangan ketiga adalah konsistensi kualitas. Produk yang viral tetapi tidak mampu menjaga mutu akan kehilangan kepercayaan. Tantangan keempat adalah ketergantungan pada promosi berbayar. Banyak UMKM terlalu mengandalkan iklan digital tanpa memperkuat kualitas produk dan loyalitas pelanggan.

Dengan demikian, transformasi digital produk olahan paling berhasil ketika pelaku usaha mampu mengubah bahan baku lokal menjadi produk bernilai tambah dengan identitas pasar yang jelas. Hal ini sejalan dengan pendekatan rantai nilai pangan berkelanjutan yang menekankan penciptaan nilai ekonomi, hubungan antaraktor, serta keberlanjutan sosial dan lingkungan (FAO, 2014).

➤ Tren Masa Depan: Platformisasi, Datafikasi, dan Keberlanjutan

Masa depan pemasaran hasil pertanian akan semakin dipengaruhi oleh tiga tren besar, yaitu platformisasi, datafikasi, dan keberlanjutan. Ketiga tren ini akan mengubah cara produk pertanian dipasarkan, dinilai, dilacak, dan dikonsumsi. Namun, ketiganya juga membawa risiko baru jika tidak dikelola dengan prinsip keadilan dan tata kelola yang baik.

Platformisasi adalah meningkatnya peran *platform* digital sebagai perantara utama dalam transaksi, promosi, distribusi, pembayaran, dan hubungan pelanggan. *Platform* dapat berupa *marketplace*, aplikasi e-grocery, media sosial, layanan pesan instan, sistem pembayaran, dan *platform* B2B. Dalam pemasaran hasil pertanian, platformisasi dapat memperluas akses pasar, mempercepat transaksi, menurunkan biaya pencarian informasi, dan menghubungkan petani dengan pembeli secara lebih efisien.

Namun, platformisasi juga menciptakan risiko ketergantungan. *Platform* dapat menguasai akses konsumen, data transaksi, algoritma pencarian, biaya komisi, dan aturan promosi. Petani dan UMKM yang terlalu bergantung pada satu *platform* dapat kehilangan kendali atas pelanggan. Jika algoritma berubah, visibilitas produk dapat menurun. Jika biaya komisi naik, margin dapat tertekan. Oleh karena itu, pelaku agribisnis perlu mengembangkan strategi multikanal, membangun basis

pelanggan sendiri, dan memperkuat kelembagaan pemasaran.

Datafikasi adalah proses mengubah aktivitas ekonomi menjadi data yang dapat dikumpulkan, dianalisis, dan digunakan untuk pengambilan keputusan. Dalam pemasaran hasil pertanian, datafikasi mencakup data harga, volume penjualan, lokasi pembeli, pola permintaan, preferensi konsumen, kualitas produk, jadwal panen, logistik, dan ulasan pelanggan. OECD (2019) menekankan bahwa data menjadi elemen penting dalam transformasi digital sistem pertanian dan pangan karena dapat meningkatkan koordinasi, transparansi, dan efisiensi rantai nilai.

Datafikasi membuka peluang besar. Petani dapat menyesuaikan produksi dengan permintaan. Koperasi dapat memprediksi volume pasar. UMKM dapat mengetahui produk paling diminati. Pemerintah dapat memantau harga dan distribusi pangan. Lembaga keuangan dapat menggunakan data transaksi untuk menilai kelayakan pembiayaan. Namun, datafikasi juga memunculkan pertanyaan kritis: siapa pemilik data, siapa yang boleh menggunakan data, bagaimana data dilindungi, dan bagaimana manfaat data dibagikan kepada petani.

Tren ketiga adalah keberlanjutan. Konsumen, pemerintah, dan pasar global semakin memperhatikan isu keamanan pangan, jejak karbon, penggunaan pestisida, deforestasi, kesejahteraan petani, dan keadilan rantai pasok. Produk pertanian tidak hanya dinilai dari harga

dan kualitas, tetapi juga dari cara produk tersebut dihasilkan. FAO (2014) menekankan bahwa rantai nilai pangan berkelanjutan harus menciptakan nilai ekonomi, sosial, dan lingkungan secara seimbang.

Keberlanjutan akan memperkuat kebutuhan terhadap ketertelusuran. Produk yang memiliki informasi asal-usul, praktik produksi, sertifikasi, dan proses distribusi akan memiliki keunggulan pada segmen pasar tertentu. Digitalisasi dapat membantu menyediakan informasi tersebut melalui QR code, database produk, sertifikat digital, dan sistem pelacakan. Namun, standar keberlanjutan tidak boleh menjadi beban baru bagi petani kecil. Jika standar terlalu mahal dan rumit, petani kecil dapat tersingkir dari pasar premium. Oleh karena itu, agenda keberlanjutan perlu disertai pendampingan, pembiayaan, sertifikasi kelompok, insentif harga, dan penguatan kelembagaan.

Dengan demikian, masa depan pemasaran hasil pertanian akan semakin berbasis platform, data, dan keberlanjutan. Pelaku yang mampu menguasai ketiga aspek ini akan memiliki keunggulan. Namun, tanpa tata kelola yang adil, platformisasi dapat menciptakan ketergantungan, datafikasi dapat menciptakan eksploitasi data, dan keberlanjutan dapat menjadi hambatan bagi petani kecil.

DAFTAR PUSTAKA

- Abu, N. S., Bukhari, W. M., Ong, C. H., Kassim, A. M., Izzuddin, T. A., Sukhaimie, M. N., Norasikin, M. A., & Rasid, A. F. A. (2022). *Internet of Things applications in precision agriculture: A review. Journal of Robotics and Control (JRC)*, 3(3), 338–347. <https://doi.org/10.18196/jrc.v3i3.14159>
- Afifah, K., Putri, Q., Ruslan, K., & Utama, P. (2025). *Digitalisasi rantai nilai pangan: Memperkuat posisi dan kesejahteraan petani.*
- Alfidyah, M. (2025). Analisis efisiensi produksi dan pendapatan petani padi di era pertanian modern. *Jurnal Agribisnis dan Teknologi Pertanian*, 1(1), 1–9.
- Amperawati, S. (2022). Bab 3: Karakteristik fisik hasil pertanian. *Teknologi Pertanian*, 27.
- Anggriani, R., & Harini, N. (2025). *Fisiologi dan teknologi pascapanen.* UMM Press.
- Arifuddin, S., Untari, U., & Widyantari, I. N. (2020). Analisis efisiensi saluran pemasaran beras. *Musamus Journal of Agribusiness (Mujagri)*, 2(2), 62–69.
- Azis, M., & Suryana, E. A. (2023). Komparasi dan implementasi kebijakan digitalisasi pertanian: Peluang dan tantangan. *Risalah Kebijakan Pertanian dan Lingkungan*, 10(3), 179–198.
- Badan Pusat Statistik. (2025). *Statistik telekomunikasi Indonesia 2024.* Badan Pusat Statistik.

- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99–120.
- Bose, D. (2020). Big data analytics in agriculture. *Spring*, 1–8.
- Cahyo Martanto, R., Khadijah, Q., Khu, J. F., Kusuma, C. D., Chery Ramadani, M. A., & Listiana, E. (2026). Penguatan identitas dan produktivitas kelompok tani melalui platform digital: Studi kelompok tani Kuat Sihir. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara*, 6(4), 6077–6084.
- Chaffey, D., & Ellis-Chadwick, F. (2016). *Digital marketing* (7th ed.). Pearson.
- Chaffey, D., & Ellis-Chadwick, F. (2022). *Digital marketing: Strategy, implementation, and practice* (8th ed.). Pearson Education Limited.
- Christopher, M. (2016). *Logistics & supply chain management* (5th ed.). Pearson.
- Crawford, I. M. (1997). *Agricultural and food marketing management*. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Davis, J. H., & Goldberg, R. A. (1957). *A concept of agribusiness*. Harvard University.
- Denashurya, P. N. I., & BSBA, M. (2024). *Rantai pasok agribisnis*. Nas Media Pustaka.
- Doshi, J., Patel, T., & Bharti, S. K. (2019). Smart farming using IoT, a solution for optimally monitoring farming conditions. *Procedia Computer Science*, 160, 746–751. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.11.016>

- Dolorosa, E., Suharyani, A., Kurniati, D., & Sawerah, S. (2025). Agritourism business model development in Kubu Raya, West Kalimantan, Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1469(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1469/1/012043>
- Elizabeth, R. (2019). Revitalisasi implementasi pemberdayaan kelembagaan pertanian berkesinambungan mendukung pencapaian daya saing produk olahan. *UNES Journal of Sciencetech Research*, 4(1), 52–68.
- Falatehan, A. F. (2021). Strategi kesiapan koperasi dalam digitalisasi perkebunan kelapa sawit rakyat. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 26(4), 537–545.
- FAO. (2014). *Developing sustainable food value chains: Guiding principles*. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- FAO. (2019). *Digital technologies in agriculture and rural areas: Status report*. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- FAO. (2022). *FAO supports Indonesia rural transformation through digitalization*. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- FAO. (2023). *Indonesia launches national strategy for agriculture digitalization*. Food and Agriculture Organization of the United Nations and International Telecommunication Union.

- FAO & ITU. (2016). *E-agriculture strategy guide: Piloted in Asia-Pacific countries*. Food and Agriculture Organization of the United Nations and International Telecommunication Union.
- Fryonanda, H. (2023). Perancangan sistem informasi e-commerce pemasaran hasil pertanian berbasis website. *Jurnal Sistem Informasi Bisnis (JUNSIBI)*, 4(1), 43–51.
- Gantini, T., Nadila Wirayuni Azzahra, C., Sumawati, D., & Roswinna, W. (2025). Penerapan e-commerce dan strategi *digital marketing* dalam pemasaran produk pertanian di Indonesia. *Journal of Innovation and Research in Agriculture*, 4(1).
- Gomathy, A., & Kumar, E. B. (2025). Farmer's global market connecting platform using supply chain management. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 26(1), 1700–1709.
- Gunelius, S. (2018). *The complete guide to digital marketing: Drive traffic, engage customers, and measure results*. Business Expert Press.
- Hayati, R. (2022). *Teknologi pascapanen hasil pertanian*. Syiah Kuala University Press.
- Holle, Y. (2022). Penguatan kelembagaan kelompok tani untuk meningkatkan posisi tawar petani. *Sosio Agri Papua*, 11(1), 35–40.
- Ismawati., Dolorosa, E., & Oktoriana, S. (2022). Development strategy for coffee agrotourism in Kubu Raya District. *Agrisocionomics*, 2(6), 279–288.

- Iwan Patria. (2025). Transformasi pertanian presisi berbasis digital di Indonesia: Tinjauan sistematis peluang dan tantangan. *INSOLOGI: Jurnal Sains dan Teknologi*, 4(6), 1462–1477. <https://doi.org/10.55123/insologi.v4i6.6319>
- Juswadi, J., Sumarna, P., & Mulyati, N. S. (2019). *Digital marketing strategy of Indonesian agricultural products*. Atlantis Press, *Advances in Social Science, Education, and Humanities Research*, 429, 105–110.
- Kahan, D. (2013). *Market-oriented farming: An overview*. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Kaplinsky, R., & Morris, M. (2001). *A handbook for value chain research*. International Development Research Centre.
- Karsiningsih, E. (2025). E-Commerce dan perilaku konsumen. Dalam S. S. Wulandari (Ed.), *Bisnis dan Ekonomi Digital*. Azzia Karya Bersama. <https://doi.org/10.56196/jta.v13i01.249>
- Karsiningsih, E. (2026a). Digitalisasi dan content marketing. Dalam I. Widyantari (Ed.), *Manajemen Pemasaran Agribisnis di Era Digital* (hlm. 263). CV. Brizqha Media Qita.
- Karsiningsih, E. (2026b). Pemasaran digital dalam agribisnis. Dalam F. P. Ningsih (Ed.), *Pemasaran Agribisnis Pertanian* (hlm. 165–179). CV HEI Publishing Indonesia.

- Kayikci, Y., Demir, S., Mangla, S. K., Subramanian, N., & Koc, B. (2022). Data-driven optimal dynamic pricing strategy for reducing perishable food waste at retailers. *Journal of Cleaner Production*, 344. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.131068>
- Kementerian Perdagangan Republik Indonesia. (2023). *Peraturan Menteri Perdagangan Republik Indonesia Nomor 31 Tahun 2023 tentang Perizinan Berusaha, Periklanan, Pembinaan, dan Pengawasan Pelaku Usaha dalam Perdagangan melalui Sistem Elektronik*. Kementerian Perdagangan Republik Indonesia.
- Kementerian Pertanian. (2025). *Portal Satu Data Pertanian: Newsletter Pusat Data dan Informasi Pertanian (Pusdatin) Edisi Februari 2025* (Vol. 22, No. 2). Pusat Data dan Informasi Pertanian.
- Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2021). *Marketing 5.0*. John Wiley & Sons, Inc.
- Kotler, P., Keller, K. L., & Chernev, A. (2022). *Marketing management* (16th ed.). Pearson.
- Kotler, P., Keller, K. L., Tan, C. T., Ang, S. H., & Leong, S. M. (2018). *Marketing management: An Asian perspective*. Pearson Education Limited.
- Kurdi, M., Fatmawati, F., Santosa, R., Wahyuni, P. R., & Anwar, M. (2023). Strategi pengembangan SDM petani untuk meningkatkan efisiensi dan kesejahteraan di sektor pertanian di Kecamatan Lenteng Kabupaten Sumenep. *Jurnal Manajemen dan Bisnis Indonesia*, 9(2), 308–315.

- Mahmiludin, D., Sukmawati, D., Juliana, E., Erdayani, Y. A., & Marina, F. (2025). Asimetri komunikasi dalam sistem tengkulak dan dampaknya terhadap pendapatan petani jeruk lokal. *Journal of Sustainable Agribusiness*, 4(2), 116–125.
- Maqfiroh, F., Setiawati, A. P., & Wisnujati, N. S. (2026). The role of *digital marketing* and e-commerce in agribusiness marketing management: A literature review. *Media Agribisnis*, 10(1), 26–38. <https://doi.org/10.35326/agribisnis.v10i1.8295>
- Markelova, H., Meinzen-Dick, R., Hellin, J., & Dohrn, S. (2009). Collective action for smallholder market access. *Food Policy*, 34(1), 1–7.
- Nagle, T. T., Hogan, J. E., & Zale, J. (2023). *The strategy and tactics of pricing: A guide to growing more profitably*. Routledge.
- Nasution, A. H., Hanter, H., & Rahman, P. (2020). Peran kelembagaan dalam sistem pemasaran cabai merah di Sumatera Utara. *JIA (Jurnal Ilmiah Agribisnis): Jurnal Agribisnis dan Ilmu Sosial Ekonomi Pertanian*, 5(5), 176–185.
- North, D. C. (1993). *The new institutional economics and development*. *Economic History*, 9309002, 1–8.
- Noviana, N., Dolorosa, E., & Yurisinthae, E. (2023). Strategi pemasaran agrowisata Danau Laet di Kabupaten Sanggau. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 7(2), 600. <https://doi.org/10.21776/ub.jepa.2023.007.02.15>

- Nugroho, F. W., Handrian, M. F., Khaikal, M., & Malik, A. (2025). Pengaruh harga terhadap jumlah penawaran produk pertanian di Indonesia. *Al-A'mal: Jurnal Manajemen Bisnis Syariah*, 2(1), 59–67.
- Nurdany, A., & Prajasari, A. C. (2020). Digitalization in Indonesian cooperatives: Is it necessary?. *Journal of Developing Economies*, 5(2), 120–131.
- Nurdin, M., Dolorosa, E., & Oktoriana, S. (2023). Strategi pemasaran UMKM oleh-oleh makanan khas Pontianak. *SEPA: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 20(2), 233.
<https://doi.org/10.20961/sepa.v20i2.59538>
- Nwangwu, K. N., Onyenekwe, C. S., Opata, P. I., Ume, C. O., & Ume, N. N. C. (2024). Can digital technology promote market participation among smallholder farmers?. *International Food and Agribusiness Management Review*, July, 1–23.
<https://doi.org/10.22434/IFAMR2023.0065>
- OECD. (2019). *The digital transformation of the agriculture and food system*. OECD Publishing.
- OECD/Eurostat. (2018). *Oslo manual 2018: Guidelines for collecting, reporting and using data on innovation* (4th ed.). OECD Publishing.
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). *Business model generation: A handbook for visionaries, game changers, and challengers*. John Wiley & Sons.
- Porter, M. E. (1985). *Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance*. Free Press.

- Rahman, S. T., & Hye, A. (2022). Data driven business intelligence tools in agribusiness a framework for evidence-based marketing decisions. *International Journal of Business and Economics Insights*, 2(1), 35–72. <https://doi.org/10.63125/p59krm34>
- Rahmayani, D., Sulistiyowati, M. I., Rasendriyo, B., Ibrahim, B. F., Sabita, R. W., Putri, F. A., & Hanan, H. S. (2023). *Ekonomi kelembagaan dan digitalisasi sektor pertanian*. Penerbit NEM.
- Rejeb, A., Rejeb, K., Abdollahi, A., Al-turjman, F., & Treiblmaier, H. (2022). The interplay between the *Internet of Things* and agriculture: A bibliometric analysis and research agenda. *Internet of Things*, 19, 1–26. <https://doi.org/10.1016/j.iot.2022.100580>
- Republik Indonesia. (1999). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen*. Sekretariat Negara Republik Indonesia.
- Republik Indonesia. (2012). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan*. Sekretariat Negara Republik Indonesia.
- Republik Indonesia. (2019a). *Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 39 Tahun 2019 tentang Satu Data Indonesia*. Sekretariat Negara Republik Indonesia.
- Republik Indonesia. (2019b). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 80 Tahun 2019 tentang Perdagangan Melalui Sistem Elektronik*. Sekretariat Negara Republik Indonesia.

- Republik Indonesia. (2022). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi*. Sekretariat Negara Republik Indonesia.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations* (5th ed.). Free Press.
- Romli, A. (2021). *Digital marketing strategy: Teori dan aplikasi di era revolusi industri 4.0*. Quadrant.
- Roscher, R., Roth, L., Stachniss, C., & Walter, A. (2023). Data-centric digital agriculture: A perspective. *arXiv*, 1–32. <https://arxiv.org/abs/2312.03437>
- Rufaidah, F., Karyani, T., Wulandari, E., & Setiawan, I. (2023). A review of the implementation of financial technology (Fintech) in the Indonesian agricultural sector: Issues, access, and challenges. *International Journal of Financial Studies*, 11(3), 108.
- Safitri, L. S., Romalasari, A., & Suciati, F. (2022). Sikap konsumen dalam pembelian online produk segar sebelum dan selama pandemi Covid-19. *Buletin Poltanesa*, 23(1), 67–72.
- Serawai, B. A., & Damayanti, E. (2025). Transformasi digital penyuluhan pertanian di Indonesia: A literature review. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 2(2), 19–29.
- Setiawan, A., Dolorosa, E., & Fitrianti, W. (2022). Marketing strategy of commercial urea fertilizer PT. XYZ Kalimantan Barat. *Jurnal Agribest*, 6, 76–87. <https://doi.org/10.32528/agribest.v6i2.6958>

- Setiawan, H. A. (2024). Pengaruh literasi digital terhadap pemanfaatan e-commerce pada hasil pertanian. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 7(5).
- Setiawan, J. (2022). Pengenalan *digital marketing* untuk petani milenial dalam memasarkan produk hasil pertanian di Desa Patok Kalianda. *Proceedings Series on Physical & Formal Sciences*, 4, 69–74. <https://doi.org/10.30595/pspfs.v4i.485>
- Sihombing, Y. (2023). Inovasi kelembagaan pertanian dalam mewujudkan ketahanan pangan. *Proceedings Series on Physical & Formal Sciences*, 5, 83–90.
- Soares, N., Braga, R., David, J. M., Siqueira, K., & Stroele, V. (2025). An approach to foster agribusiness marketing applying data analysis of social networks. *Computers and Electronics in Agriculture*, 12(2), 25–41.
- Susanto, A. (2024). Strategi penerapan e-bisnis dalam optimalisasi pemasaran produk pertanian: Studi kasus pada UMKM agribisnis. *Journal of Economics, Business, Management, Accounting and Social Sciences*, 2(6), 364–368. <https://doi.org/10.63200/jebmass.v2i6.160>
- Tasya, N., & Silvia, V. (2024). Peran inovasi teknologi dalam meningkatkan efisiensi ekonomi pertanian. *JSSTEK - Jurnal Studi Sains dan Teknik*, 2(1), 90–97.
- Taufiq, D. M., & Abdullah, W. G. (2024). The consumer perceptions of *digital marketing* for agricultural products in Kendari City. *International Journal of Agricultural Social Economics and Rural Development (Ijaserd)*, 4(2), 112–116.

- Teece, D. J. (2010). Business models, business strategy and innovation. *Long Range Planning*, 43(2–3), 172–194.
- The Agricultural Publication. (2022). *Recent trends in agriculture* (Volume 8). Dalam V. Bharti, M. Singh, R. Singh, & M. Kumar (Ed.), *Recent Trends in Agriculture* (Vol. 8). The Agriculture Publication. <https://doi.org/10.22271/int.book.302>
- Tuten, T. L., & Solomon, M. R. (2018). *Social media marketing*. SAGE.
- Uyar, H., Karvelas, I., Rizou, S., & Fountas, S. (2024). Data value creation in agriculture: A review. *Computers and Electronics in Agriculture*, 227. <https://doi.org/10.1016/j.compag.2024.109602>
- Wahyuni, I., Ningsih, R., Taufikurrahman, M. R., Rosmawati, H., Zega, U., Widyastuti, D. E., ... & Muala, B. (2026). *Pemasaran dan distribusi produk pertanian*. CV Get Press Indonesia.
- Waluyo, T. (2023). Agribusiness product marketing analysis: Opportunities and challenges in the digital era. *Jurnal Manajemen, Akuntansi dan Rumpun Ilmu*, 2(1), 85–91.
- Widyantari, I. N., Jamhari, J., Waluyati, L. R., & Mulyo, J. H. (2023). The performance of marketing and distribution on rice supply chain in Merauke Regency, Papua, Indonesia. *Economia*, 19(2), 255–269.
- Williamson, O. E. (2000). The new institutional economics: Taking stock, looking ahead. *Journal of Economic Literature*, 38(3), 595–613.

- Wilson, A., Zeithaml, V., Bitner, M. J., & Gremler, D. (2020). *Services marketing: Integrating customer service across the firm* (4th ed.). McGraw Hill.
- Windarti., Dolorosa, E., & Suharyani, A. (2022). *Digital marketing strategy of dragon fruit commodity in Jawai District, Sambas Regency. Agrisocionomics: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 2(6), 210–223.
- Yadav, S. M., & Prakash, G. (2026). *Artificial intelligence in agriculture: A review of current and emerging applications. International Journal of Emerging Research in Agricultural Sciences*, 1(1), 1–16.
- Zulfikri., Dolorosa, E., & Kurniati, D. (2025). E-commerce risk of food product to consumer purchase decisions in Kalimantan Barat. *Jurnal AGRISEP*, 24(2), 705–724. <https://doi.org/10.31186/jagrisep.24.02.705-724>
- .

BIODATA PENULIS



Mahfudlotul 'Ula, S.E., M.Si.

Penulis lahir di Pati pada tahun 1993. Saat ini, Mahfudlotul 'Ula berkiprah sebagai dosen di Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Bio Industri Pertanian dan Kehutanan, Universitas Brawijaya. Dalam kegiatan akademik, ia mengampu berbagai mata kuliah, antara lain Ekonomi Mikro, Pengantar Ilmu Ekonomi, Statistika Bisnis, Matematika Ekonomi, Riset Operasi Bisnis, Pemasaran Hasil Pertanian, Metode Analisis Kuantitatif dan Ekonomi Produksi.



Idah Lumhatul Fuad

Penulis lahir di Trenggalek 28 Agustus 1985. Merupakan dosen Program Studi Agribisnis Universitas Yudharta Pasuruan sejak tahun 2014. Mengampu mata kuliah Teknologi Pascapanen, Sistem informasi Agribisnis, Tataniaga Pertanian, Koperasi dan Kelembagaan Pertanian, Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian. Penelitian yang telah dilaksanakan antara lain analisis usahatani, aksesibilitas petani terhadap lembaga keuangan dan strategi pemasaran.



Dr. Ineke Nursih Widyantari, S.Pd., M.Si.

Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi Agrobisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Musamus. Sejak awal karir hingga saat ini penulis aktif melakukan riset di bidang Sosial Ekonomi Pertanian. Penulis menjadi Tim Ahli di Dinas Pertanian Kabupaten Merauke pada Tahun 2020-2021. Menjabat sebagai Ketua Jurusan Agrobisnis Fakultas Pertanian Universitas Musamus tahun 2021-sekarang.



Dr. Eva Dolorosa, MM., M.Sc.

Penulis saat ini sebagai Dosen tetap S1 Agribisnis, S2 Magister Agribisnis dan S3 Ilmu Pertanian pada Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura. Mengampu matakuliah pemasaran & digitalisasi, perilaku konsumen, manajemen agribisnis, dan lainnya. Aktif menulis di berbagai jurnal ilmiah. Penulis juga aktif sebagai reviewer, peneliti dan tenaga ahli pada berbagai lembaga, seperti LPPM, Balitbang, dan GIZ.



Dr. Eni Karsiningsih, S.P., M.Si.

Penulis lahir di Lampung Provinsi Kepulauan Bangka Belitung tahun 1980. Buku yang sudah ditulis adalah Perilaku Konsumen Kepariwisata tahun 2022, Bookchapters (BC) Kewirausahaan berbasis Agribisnis tahun 2023, BC Ilmu dan Analisis Usahatani pada tahun 2024, BC Analisis Kelayakan Agribisnis pada tahun 2024, BC Manajemen Usahatani pada tahun 2024, BC Analisis Kelayakan Agribisnis tahun 2024, BC Manajemen Pemasaran tahun 2025, BC Pemasaran dalam Agribisnis: Prinsip dan Kasus tahun 2025, BC Bisnis dan Ekonomi Digital tahun 2025, BC Metode Penelitian Sosial Ekonomi tahun 2025, Manajemen Pemasaran Agribisnis tahun 2025 dan Metode Penelitian Agribisnis tahun 2025.



Rizky Prayogo Ramadhan, S.E., M.Si.

Penulis merupakan Peneliti Ahli Muda pada Pusat Riset Koperasi, Korporasi, dan Ekonomi Kerakyatan, Organisasi Riset Tata Kelola Pemerintahan, Ekonomi, dan Kesejahteraan Masyarakat, Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN). Bidang kepakarannya meliputi agribisnis, kelembagaan usaha tani, bisnis, dan manajemen dengan fokus pada isu-isu tata kelola kelembagaan, pemberdayaan UMKM, pembangunan perdesaan dan ketahanan pangan.