

STRATEGI PETANI DALAM MEWUJUDKAN KEMANDIRIAN PANGAN DI KABUPATEN PANGKAJENE DAN KEPULAUAN

Yakub, Mukhtar Hamzah, Rasdi

Institut Teknologi dan Bisnis Nobel Indonesia

jco.jakubcongge@gmail.com¹, mukhtar@stienobel-indonesia.ac.id², rasdi@nobel.ac.id³

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis strategi petani dalam mewujudkan kemandirian pangan menuju swasembada pangan di Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan. Metode yang digunakan adalah mixed methods dengan mengombinasikan survei kuantitatif terhadap 250 petani di lima kecamatan serta wawancara mendalam, observasi, dan studi dokumentasi. Analisis data dilakukan menggunakan statistik deskriptif, regresi linear, ANOVA, serta analisis kualitatif berbasis tematik dan SWOT. Hasil penelitian menunjukkan terdapat empat strategi utama yang diterapkan petani, yaitu diversifikasi tanaman (64%), pemanfaatan teknologi pertanian sederhana (52%), penguatan kelembagaan kelompok tani (48%), dan pengelolaan modal mandiri (41%). Faktor pendukung meliputi pengalaman bertani panjang, budaya gotong royong, dukungan penyuluh, dan partisipasi dalam kelompok tani, sementara faktor penghambat meliputi rendahnya literasi teknologi, keterbatasan akses pasar dan modal, serta ketidakpastian iklim. Analisis regresi menunjukkan bahwa literasi teknologi berpengaruh signifikan terhadap produktivitas ($\beta = 0,42$; $p < 0,01$). Dari perspektif manajemen sumber daya manusia, kompetensi petani, penguatan kelembagaan, serta motivasi dan kesadaran individu menjadi kunci keberhasilan strategi tersebut. Penelitian ini merekomendasikan penguatan literasi digital, skema pembiayaan inklusif, transformasi penyuluhan berbasis teknologi, dan penguatan pasar koperasi untuk mempercepat tercapainya swasembada pangan yang berkelanjutan.

Kata kunci: **Kemandirian Pangan, Strategi Petani, Literasi Teknologi, Kelembagaan Tani, Swasembada Pangan**

ABSTRACT

This research aims to analyze farmers' strategies in achieving food self-sufficiency in Pangkajene and Islands Regency. A mixed-method approach was employed by combining quantitative surveys of 250 farmers across five districts with qualitative methods including in-depth interviews, field observations, and document analysis. Data analysis applied descriptive statistics, linear regression, ANOVA, thematic analysis, and SWOT framework. The findings reveal four major strategies: crop diversification (64%), utilization of simple agricultural technology (52%), strengthening of farmer group institutions (48%), and self-managed capital schemes (41%). Supporting factors include long farming experience, strong social solidarity, extension support, and institutional participation, while hindering factors involve low technological literacy, limited access to markets and credit, and climate uncertainty. Regression analysis indicated that technological literacy significantly influenced productivity ($\beta = 0.42$; $p < 0.01$). From the perspective of human resource management, farmers' competencies, institutional strengthening, and motivation are the key determinants of success. The study recommends strengthening digital literacy, developing inclusive financing schemes, transforming extension services into

technology-based training, and reinforcing cooperative markets to accelerate sustainable food self-sufficiency.

Keywords: *Food Self-Sufficiency, Farmers' Strategy, Technological Literacy, Farmer Institutions, Food Independence*

PENDAHULUAN

Ketahanan pangan merupakan elemen fundamental dalam pembangunan ekonomi dan kesejahteraan sosial suatu negara (Din et al., 2022). Di Indonesia, kemandirian pangan menjadi agenda strategis nasional yang bertujuan untuk mengurangi ketergantungan terhadap impor serta memastikan keberlanjutan sistem pangan domestik (Hutajulu et al., 2024). Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan memiliki potensi agraris yang signifikan, namun implementasi strategi yang efektif dalam mencapai swasembada pangan masih menghadapi berbagai tantangan struktural, ekonomi, dan sosial (Badaruddin & Alwany, 2023). Oleh karena itu, diperlukan suatu analisis komprehensif terhadap strategi yang digunakan oleh petani dalam mendorong kemandirian pangan, dengan mempertimbangkan aspek manajemen sumber daya manusia, akses terhadap inovasi teknologi, dan intervensi kebijakan.

Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan merupakan wilayah dengan sektor pertanian yang mendominasi struktur ekonomi lokal. Namun demikian, berbagai faktor internal dan eksternal menjadi kendala dalam optimalisasi produktivitas pertanian. Faktor internal mencakup keterbatasan kapasitas petani dalam aspek manajerial dan teknis, rendahnya adopsi teknologi pertanian presisi, serta keterbatasan modal usaha. Sementara itu, faktor eksternal meliputi degradasi sumber daya alam, alih fungsi lahan pertanian, perubahan iklim yang mengakibatkan ketidakpastian musim tanam, serta ketidakstabilan harga komoditas pertanian di pasar (Fadlan et al., 2024).

Dalam konteks manajemen sumber daya manusia, rendahnya tingkat literasi pertanian berbasis teknologi di kalangan petani menjadi penghambat utama dalam pencapaian kemandirian pangan (Rahmayani et al., 2023). Penguatan kapasitas petani melalui pelatihan teknis, peningkatan kompetensi dalam penggunaan sistem pertanian berbasis digital, serta penerapan praktik agribisnis yang berorientasi pada keberlanjutan merupakan strategi yang harus diperkuat. Kelembagaan petani, seperti kelompok tani dan koperasi, berperan penting dalam memperkuat daya saing dan meningkatkan efisiensi distribusi hasil pertanian (Mulyanah & Fitriyani, 2024).

Selain itu, aspek permodalan dan akses terhadap sumber daya keuangan masih menjadi isu krusial (Basuki, 2023). Banyak petani yang mengalami kesulitan dalam memperoleh kredit pertanian dengan skema yang fleksibel dan bunga rendah, sehingga ketergantungan terhadap lembaga keuangan informal dengan suku bunga tinggi masih menjadi fenomena umum. Oleh sebab itu, diperlukan strategi kebijakan yang lebih

responsif untuk meningkatkan akses petani terhadap pendanaan, baik melalui optimalisasi peran lembaga perbankan maupun skema kredit usaha rakyat yang lebih inklusif.

Dalam tataran kebijakan, pemerintah telah mengimplementasikan berbagai program untuk mendukung ketahanan pangan, termasuk penyediaan sarana produksi pertanian, peningkatan akses terhadap teknologi modern, serta insentif bagi petani yang menerapkan sistem pertanian berkelanjutan (Saefudin, 2023). Namun, efektivitas kebijakan ini masih perlu dikaji lebih lanjut untuk memastikan dampaknya secara langsung terhadap peningkatan produktivitas dan kesejahteraan petani. Oleh karena itu, penelitian ini berupaya untuk mengkaji strategi yang diterapkan oleh petani dalam mendorong kemandirian pangan serta mengevaluasi sejauh mana kebijakan yang telah ada mampu mendukung tercapainya swasembada pangan di Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dirancang menggunakan pendekatan metode campuran (*mixed methods*), yaitu kombinasi antara pendekatan kuantitatif dan kualitatif yang digunakan secara terpadu untuk memperoleh hasil yang lebih komprehensif. Pendekatan kuantitatif difokuskan pada analisis data survei yang diperoleh dari responden petani. Sementara itu, pendekatan kualitatif diterapkan untuk menggali perspektif mendalam melalui wawancara, observasi lapangan, serta studi dokumentasi, sehingga dapat memberikan pemahaman yang lebih kontekstual mengenai strategi petani dalam mencapai kemandirian pangan.

Penelitian ini berlangsung pada bulan Juni hingga Agustus 2025, dengan lokasi penelitian tersebar di lima kecamatan di Kabupaten Pangkep, yaitu Kecamatan Mandalle, Balocci, Minasa Te'ne, Bungoro, dan Tondong Tallasa. Pemilihan wilayah ini dilakukan secara purposif karena dianggap dapat mewakili kondisi pertanian di Kabupaten Pangkep secara keseluruhan, baik dari segi karakteristik lahan maupun dinamika sosial ekonomi petani.

Pengumpulan data dilakukan melalui dua jenis sumber, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui survei dengan menggunakan kuesioner terstruktur, wawancara mendalam terhadap pihak-pihak terkait, serta observasi langsung di lapangan. Sementara itu, data sekunder dikumpulkan melalui studi dokumentasi kebijakan pangan daerah maupun nasional, analisis tren produksi dan konsumsi pangan, serta telaah literatur dari jurnal, laporan penelitian, dan publikasi resmi lainnya.

Tahapan analisis data dilakukan dengan menggabungkan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Pada data kuantitatif, pemeriksaan awal dilakukan melalui validasi kelengkapan data, deteksi outlier, serta uji reliabilitas dan validitas instrumen menggunakan Cronbach's Alpha. Analisis statistik deskriptif kemudian digunakan untuk menggambarkan karakteristik responden dan variabel penelitian, dengan parameter

meliputi nilai rata-rata, median, modus, serta standar deviasi. Untuk menjawab rumusan masalah yang lebih kompleks, analisis inferensial dilakukan melalui uji korelasi Pearson untuk mengidentifikasi hubungan antar variabel kuantitatif, regresi linear untuk menilai pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen, serta uji ANOVA guna membandingkan perbedaan antar kelompok responden.

Sementara itu, analisis kualitatif dilakukan dengan menggunakan teknik *thematic analysis*. Proses ini mencakup tahap *coding* untuk mengidentifikasi tema-tema utama dari data wawancara, *categorization* untuk mengelompokkan tema-tema serupa, serta *interpretation* guna menyusun kesimpulan berdasarkan pola yang ditemukan. Untuk memperkuat validitas temuan, penelitian ini juga menerapkan triangulasi data, baik melalui triangulasi sumber dengan membandingkan hasil wawancara dari berbagai informan, maupun triangulasi metode dengan mengombinasikan data kuantitatif dan kualitatif secara simultan.

Selain itu, penelitian ini menggunakan analisis SWOT sebagai kerangka evaluasi strategi petani dalam mencapai kemandirian pangan. Faktor internal dianalisis melalui identifikasi kekuatan dan kelemahan, sedangkan faktor eksternal diidentifikasi melalui peluang dan ancaman. Hasil dari analisis SWOT ini diharapkan mampu memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai kondisi aktual petani sekaligus arah strategis yang dapat ditempuh dalam memperkuat ketahanan pangan daerah.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Penelitian ini melibatkan 250 responden petani yang tersebar di lima kecamatan di Kabupaten Pangkep (Mandalle, Balocci, Minasa Te'ne, Bungoro, dan Tondong Tallasa). Responden terdiri atas 92% laki-laki dan 8% perempuan, dengan rentang usia 28-65 tahun dan rata-rata usia 43,7 tahun. Distribusi ini menunjukkan bahwa mayoritas petani berada pada kelompok usia produktif, sesuai dengan temuan (Badaruddin & Alwany, 2023) yang menyatakan bahwa usia produktif petani berkorelasi positif dengan kemampuan adopsi teknologi baru serta daya tahan dalam menghadapi dinamika pasar

Dari sisi pendidikan, 56% petani berpendidikan SMA, 28% SMP, 12% perguruan tinggi, dan sisanya hanya menyelesaikan SD. Rendahnya tingkat pendidikan formal ini sejalan dengan temuan (Wahyuni et al., 2022) bahwa literasi agraris di Indonesia masih menghadapi hambatan struktural akibat keterbatasan pendidikan formal di pedesaan. Literasi yang rendah berdampak langsung pada keterbatasan pemanfaatan teknologi pertanian berbasis digital, yang pada gilirannya memengaruhi efisiensi dan produktivitas pertanian.

Pengalaman bertani responden rata-rata 15,2 tahun, yang menunjukkan akumulasi modal sosial dan pengetahuan praktis yang cukup tinggi. Menurut (Ma et al., 2023) pengalaman panjang menjadi faktor penting dalam keberlanjutan usaha tani karena petani

dengan jam terbang tinggi lebih adaptif terhadap risiko agronomis. Namun, pengalaman ini tidak otomatis berbanding lurus dengan penerapan inovasi baru, sehingga diperlukan intervensi dalam bentuk penguatan kapasitas manajemen sumber daya manusia (MSDM), khususnya pada literasi digital, manajemen agribisnis, dan pengelolaan kelembagaan tani.

Dari aspek kelembagaan, sebanyak 74% responden tergabung dalam kelompok tani, sedangkan sisanya bertani secara mandiri. Tingginya tingkat partisipasi dalam kelembagaan menunjukkan adanya potensi kolektif dalam penguatan strategi kemandirian pangan. Hal ini mendukung temuan (Mulyanah & Fitriyani, 2024) bahwa koperasi dan kelompok tani berfungsi sebagai *learning organization* yang mampu meningkatkan daya tawar petani serta memperluas akses pada pasar dan sumber daya. Namun, 26% petani yang bertani mandiri berpotensi menghadapi keterbatasan akses modal dan teknologi, sehingga rentan terhadap ketidakstabilan harga dan fluktuasi produksi.

Secara keseluruhan, data karakteristik responden menggambarkan bahwa petani Pangkep memiliki pengalaman panjang namun tingkat pendidikan formal dan literasi teknologi masih rendah. Kondisi ini menegaskan pentingnya strategi manajemen sumber daya manusia yang berfokus pada pengembangan kompetensi (*competency development*) dan peningkatan kapasitas kelembagaan (*institutional strengthening*). Dengan intervensi MSDM yang tepat, pengalaman praktis yang dimiliki petani dapat diintegrasikan dengan inovasi teknologi pertanian modern, sehingga produktivitas dan daya saing pangan dapat ditingkatkan secara berkelanjutan.

Strategi Petani dalam Meningkatkan Kemandirian Pangan

Berdasarkan hasil survei terhadap 250 petani di Kabupaten Pangkep, terdapat empat strategi utama yang banyak diterapkan dalam upaya mendukung kemandirian pangan, yaitu diversifikasi tanaman, pemanfaatan teknologi pertanian sederhana, penguatan kelembagaan kelompok tani, serta pengelolaan modal mandiri. Strategi-strategi ini mencerminkan pola adaptasi petani terhadap tantangan iklim, keterbatasan sumber daya, serta dinamika pasar yang semakin kompleks.

Diversifikasi tanaman menjadi strategi yang paling dominan. Sebanyak 64% petani menanam lebih dari satu komoditas, seperti padi, jagung, dan hortikultura, dengan tujuan mengurangi risiko gagal panen akibat perubahan iklim maupun fluktuasi harga. Seorang petani di Mandalle mengungkapkan, “Kalau hanya padi, sekali gagal panen habis semua. Dengan jagung dan sayur, ada pemasukan lain meski padi kurang bagus.” Temuan ini sejalan dengan (Nilsson et al., 2022) yang menunjukkan bahwa diversifikasi meningkatkan resiliensi pertanian dan mengurangi ketergantungan pada satu komoditas.

Selain diversifikasi, pemanfaatan teknologi pertanian sederhana juga mulai diterapkan. Sebanyak 52% responden menggunakan mesin tanam, traktor mini, atau pompa air irigasi. Namun, pemanfaatan teknologi digital masih terbatas; hanya 27% yang

pernah menggunakan aplikasi prediksi cuaca, platform e-commerce hasil panen, atau manajemen lahan berbasis sensor. Seorang ketua kelompok tani di Bungoro menyebutkan, *“Kami baru pakai pompa air bantuan pemerintah, kalau aplikasi di HP itu masih jarang dipakai, karena banyak petani tidak paham cara pakainya.”*

Kelembagaan pertanian turut memainkan peran penting. Sebanyak 48% responden aktif dalam kelompok tani yang berfungsi sebagai pusat koordinasi pengadaan sarana produksi, pemasaran hasil, hingga akses permodalan. Misalnya, koperasi di Kecamatan Balocci mampu menekan biaya pupuk hingga 15% melalui pembelian kolektif. Seorang petani di Balocci menyatakan, *“Kalau beli sendiri pupuk lebih mahal, tapi lewat koperasi bisa lebih murah. Koperasi juga menampung gabah kami.”* Fakta tersebut konsisten dengan temuan (Ma et al., 2023) yang menegaskan bahwa kelembagaan petani mampu meningkatkan daya tawar dalam rantai nilai pertanian serta memperluas akses pasar.

Aspek lain yang menonjol adalah pengelolaan modal mandiri. Sekitar 41% petani mengandalkan arisan tani, simpan pinjam kelompok, atau bantuan keluarga untuk modal usaha. Sebaliknya, 55% responden mengaku kesulitan mengakses Kredit Usaha Rakyat (KUR) akibat persyaratan agunan yang memberatkan. Hal ini menunjukkan pentingnya inovasi dalam skema pembiayaan yang lebih inklusif (Civica Silmi & Isna Fitria Agustina, 2025).

Tabel 3.2. Strategi Petani Kabupaten Pangkep dalam Mewujudkan Kemandirian Pangan

Strategi Utama	Persentase Responden	Bentuk Implementasi Utama
Diversifikasi Tanaman	64%	Penanaman padi, jagung, hortikultura untuk mengurangi risiko
Pemanfaatan Teknologi Sederhana	52%	Mesin tanam, traktor mini, pompa air irigasi
Partisipasi Kelembagaan	48%	Pembelian pupuk kolektif, pemasaran gabah melalui koperasi
Pengelolaan Modal Mandiri	41%	Arisan tani, simpan pinjam kelompok, bantuan keluarga

Secara keseluruhan, strategi petani di Pangkep masih bertumpu pada pendekatan tradisional berbasis pengalaman, seperti diversifikasi, gotong royong, dan pembiayaan mandiri. Adopsi teknologi modern dan digital masih rendah karena hambatan literasi, meskipun peluang peningkatan produktivitas terbuka lebar. Dari perspektif manajemen sumber daya manusia (MSDM), strategi tersebut sangat dipengaruhi oleh tiga hal: kompetensi individu yang mencakup literasi teknologi dan keterampilan teknis, kelembagaan kolektif melalui koperasi dan kelompok tani, serta dukungan kebijakan yang membuka akses modal. Integrasi ketiga aspek ini akan memperkuat daya adaptif

petani, sehingga kemandirian pangan menuju swasembada dapat dicapai secara lebih berkelanjutan.

Faktor Pendukung dan Penghambat Strategi Petani

Hasil penelitian menunjukkan bahwa adopsi teknologi digital di kalangan petani Kabupaten Pangkep masih rendah (hanya 27% yang pernah menggunakan aplikasi pertanian). Kondisi ini sejalan dengan tren di Asia Tenggara, di mana literasi digital petani menjadi tantangan utama dalam implementasi smart farming. Menurut (Thann et al., 2025), adopsi teknologi digital pertanian di negara-negara ASEAN rata-rata hanya 20-35%, terutama karena keterbatasan akses infrastruktur dan rendahnya kapasitas SDM. Hambatan yang dialami petani Pangkep bukanlah fenomena lokal semata, melainkan bagian dari tantangan regional dalam transformasi digital pertanian. Dengan demikian, upaya peningkatan literasi digital menjadi kunci strategis agar petani Indonesia tidak tertinggal dalam arus globalisasi pertanian berbasis teknologi (Yohana Stefanie Putri & Lukman Arif, 2025).

Selain itu, peran kelembagaan kelompok tani dan koperasi yang terbukti meningkatkan efisiensi biaya produksi dan memperkuat daya tawar di Pangkep juga memiliki relevansi dengan literatur global. Kelembagaan petani berfungsi sebagai learning organization yang mendorong adopsi inovasi, meningkatkan akses pasar, dan memperkuat posisi tawar di rantai nilai pertanian. Studi serupa di Filipina dan Vietnam juga menunjukkan bahwa koperasi pertanian yang dikelola secara profesional mampu menurunkan biaya input hingga 15-20% dan meningkatkan pendapatan petani secara signifikan (Hua & Brown, 2024). Hal ini menegaskan bahwa penguatan koperasi di tingkat lokal, seperti yang terjadi di Balocci, merupakan praktik yang selaras dengan strategi global dalam mencapai keberlanjutan pertanian.

Tabel 3.3. Perbandingan strategi petani Kabupaten Pangkep dan Asia Tenggara/Global

Aspek Strategis	Pangkep (Indonesia)	Asia Tenggara / Global	Implikasi Kritis
Adopsi Teknologi Digital	Hanya 27% petani menggunakan aplikasi cuaca, e-commerce hasil panen, atau sensor lahan.	Rata-rata ASEAN 20-35% petani menggunakan teknologi digital; hambatan utama: infrastruktur & literasi.	Tantangan literasi digital adalah isu global; diperlukan program peningkatan kapasitas berbasis <i>smart farming</i> .
Kelembagaan Tani/Koperasi	74% petani tergabung dalam	Di Filipina & Vietnam, koperasi	Penguatan koperasi merupakan strategi

	kelompok tani/koperasi; koperasi di Balocci menurunkan biaya pupuk 15%.	mampu menurunkan biaya input 15–20% dan meningkatkan pendapatan signifikan.	universal yang terbukti meningkatkan daya tawar dan efisiensi distribusi.
Diversifikasi Tanaman	64% petani menanam lebih dari satu komoditas (padi, jagung, hortikultura) untuk kurangi risiko.	Di Thailand dan Malaysia, diversifikasi komoditas terbukti meningkatkan resiliensi menghadapi perubahan iklim.	Diversifikasi adalah strategi adaptif global untuk mengurangi risiko gagal panen akibat iklim dan harga pasar.
Akses Pembiayaan	55% petani kesulitan akses KUR; lebih banyak bergantung pada pinjaman informal dengan bunga tinggi.	Studi di Vietnam & Laos menunjukkan kesenjangan kredit formal memaksa petani kecil bergantung pada pinjaman informal.	Inklusi keuangan pertanian merupakan agenda penting di tingkat global untuk mengurangi kesenjangan produktivitas.
Pengalaman Bertani	71% petani berpengalaman lebih dari 15 tahun, menjadi modal sosial penting.	Studi di Tiongkok & India menunjukkan pengalaman bertani memperkuat adaptasi risiko agronomis, tapi tidak menjamin inovasi.	Pengalaman harus diintegrasikan dengan pelatihan teknologi agar tidak hanya tradisional, tetapi juga inovatif.

Tabel 3.4. Faktor Pendukung dan Penghambat Strategi Petani Kabupaten Pangkep

Kategori	Faktor	Persentase Responden
Pendukung	Pengalaman bertani > 15 tahun	71%
	Budaya gotong royong (maro)	62%
	Dukungan penyuluh pertanian	48%
	Partisipasi dalam kelompok/koperasi	74%
Penghambat	Literasi teknologi rendah	27%
	Ketergantungan pada tengkulak	62%
	Kesulitan akses kredit formal	55%
	Ketidakpastian iklim	48%

Dari perspektif manajemen sumber daya manusia (MSDM), faktor pendukung menunjukkan adanya potensi besar yang dapat dioptimalkan melalui pengembangan kompetensi (misalnya peningkatan literasi teknologi), penguatan kelembagaan sebagai *learning organization*, serta pemanfaatan budaya gotong royong untuk meningkatkan partisipasi dan motivasi. Sebaliknya, faktor penghambat memperlihatkan adanya kebutuhan mendesak untuk strategi adaptif MSDM, yang fokus pada pengurangan kesenjangan literasi digital, perluasan akses pasar, serta inklusi keuangan pertanian agar petani mampu bertahan menghadapi tantangan jangka panjang.

Evaluasi Kebijakan Pemerintah

Kebijakan pemerintah memiliki peran strategis dalam mendorong kemandirian pangan, baik melalui penyediaan input pertanian, akses pembiayaan, maupun peningkatan kapasitas petani. Namun, hasil penelitian di Kabupaten Pangkep menunjukkan bahwa meskipun kebijakan pemerintah telah memberikan dampak positif, efektivitasnya masih terbatas dan belum sepenuhnya menjawab kebutuhan petani di tingkat akar rumput.

Salah satu bentuk intervensi yang paling banyak dirasakan petani adalah program bantuan pupuk dan sarana produksi. Sebanyak 67% responden menyatakan pernah menerima pupuk subsidi, benih unggul, atau sarana produksi dari pemerintah. Sayangnya, 34% di antaranya mengeluhkan keterlambatan distribusi, sehingga pupuk tidak dapat digunakan tepat waktu pada musim tanam. Seorang petani di Bungoro menuturkan, *"Pupuk subsidi sering terlambat datang. Kadang waktu pemupukan tanaman sudah lewat baru pupuk sampai"* Kondisi ini mengindikasikan bahwa meskipun akses terhadap pupuk subsidi cukup luas, efektivitas program masih terganggu oleh persoalan distribusi. Dalam temuannya (Ariani & Suryana, 2023) menegaskan bahwa permasalahan ini bukan hanya terjadi di Pangkep, tetapi juga merupakan hambatan struktural di tingkat nasional.

Selain input produksi, akses pembiayaan juga menjadi fokus kebijakan pemerintah melalui program Kredit Usaha Rakyat (KUR). Akan tetapi, penelitian ini menemukan bahwa hanya 18% responden yang berhasil memanfaatkan KUR. Hambatan utama terletak pada persyaratan administrasi seperti akta tanah dan jaminan aset yang sulit dipenuhi oleh petani kecil. Akibatnya, mayoritas petani terpaksa mengandalkan pinjaman informal dengan bunga yang tinggi, yang pada akhirnya menekan margin keuntungan mereka. Hal ini selaras dengan temuan (Tang & Sun, 2022) yang menegaskan bahwa keterbatasan akses terhadap pembiayaan formal memperbesar kesenjangan produktivitas, karena petani kecil tidak memiliki modal untuk berinvestasi pada teknologi atau sarana produksi modern.

Program penyuluhan dan pelatihan juga sudah hadir, tetapi efektivitasnya belum maksimal. Sebanyak 45% responden menyatakan pernah mengikuti kegiatan penyuluhan dalam tiga tahun terakhir, dengan materi utama meliputi penggunaan pupuk organik,

teknik budidaya padi unggul, serta praktik pertanian ramah lingkungan. Namun, hanya 23% responden yang pernah menerima pelatihan terkait teknologi digital pertanian. Seorang petani di Mandalle mengungkapkan, *“Penyuluh sering datang, tapi lebih banyak soal pupuk dan cara tanam. Kalau teknologi digital masih jarang dibahas.”* Hal ini menunjukkan bahwa penyuluhan masih berorientasi pada praktik tradisional dan belum secara serius mengintegrasikan literasi digital yang sangat diperlukan untuk menghadapi era *smart farming*. (Chunfang et al., 2024) menegaskan bahwa tanpa literasi digital yang memadai, petani akan tertinggal dalam transformasi pertanian modern.

Dari aspek pasar dan distribusi, penelitian menemukan bahwa 62% petani masih menjual hasil panennya kepada tengkulak, sementara hanya 38% yang dapat menjangkau pasar modern atau konsumen secara langsung. Kondisi ini membuat petani tetap berada pada posisi tawar yang lemah. Seorang ketua kelompok tani di Bungoro menyampaikan, *“Harga gabah sering jatuh waktu panen raya. Kalau ada koperasi besar yang bisa tampung, mungkin kami lebih untung.”* Situasi ini menunjukkan lemahnya intervensi pemerintah dalam mengatur rantai distribusi pangan. (Budiman & Suhendi, 2024) menekankan bahwa kurangnya penguatan pasar kolektif membuat fluktuasi harga di tingkat petani sulit dikendalikan.

Secara keseluruhan, hasil penelitian memperlihatkan bahwa kebijakan pemerintah di Kabupaten Pangkep memang sudah hadir, tetapi masih bersifat parsial. Distribusi pupuk subsidi sering tidak tepat waktu, program KUR belum inklusif bagi petani kecil, penyuluhan pertanian masih fokus pada aspek teknis tradisional, dan kebijakan distribusi pangan belum mampu meningkatkan daya tawar petani. Dari perspektif manajemen sumber daya manusia (MSDM), kebijakan tersebut belum sepenuhnya mendukung peningkatan kompetensi (khususnya literasi digital), penguatan kapasitas kelembagaan (koperasi tani), dan penyediaan akses pembiayaan inklusif. Padahal, ketiga aspek ini merupakan fondasi penting dalam membangun model MSDM pertanian yang berkelanjutan (Osfred Umbu Djadji & Vindya Donna Adindarena, 2025).

Sebagai implikasi kebijakan, penelitian ini merekomendasikan empat langkah perbaikan. Pertama, penerapan sistem distribusi pupuk berbasis digital untuk memastikan ketepatan waktu penyaluran. Kedua, pengembangan skema kredit inklusif dengan agunan sosial berbasis kelembagaan kelompok tani atau koperasi. Ketiga, transformasi program penyuluhan agar lebih banyak memuat pelatihan literasi digital dan teknologi *smart farming*. Keempat, penguatan intervensi pasar melalui pembentukan pasar tani berbasis koperasi yang memungkinkan petani menjual hasil panen secara langsung kepada konsumen dengan harga yang lebih adil.

Peran Manajemen Sumberdaya Manusia (MSDM)

Manajemen sumber daya manusia (MSDM) dalam konteks pertanian memegang peran sentral dalam meningkatkan kemandirian pangan. Temuan penelitian ini

menegaskan bahwa kompetensi petani, penguatan kelembagaan, serta motivasi dan kesadaran individu merupakan faktor kunci yang memengaruhi keberhasilan strategi petani di Kabupaten Pangkep. Ketiga aspek ini membentuk kerangka kerja MSDM yang secara langsung berkontribusi pada peningkatan produktivitas, daya saing, dan keberlanjutan usaha pertanian.

Kompetensi petani terlihat dari literasi teknologi (42%) dan literasi digital (27%). Analisis regresi menunjukkan bahwa literasi teknologi berpengaruh signifikan terhadap produktivitas ($\beta = 0,42$; $p < 0,01$). Petani yang rutin mengikuti pelatihan melaporkan peningkatan produktivitas rata-rata 18% dibandingkan dengan mereka yang tidak pernah mengikuti pelatihan. Hal ini menunjukkan pentingnya pengembangan kompetensi sebagaimana temuan (Basuki, 2023).

Kelembagaan juga memainkan peran penting. Sebanyak 74% responden tergabung dalam kelompok tani atau koperasi yang berfungsi sebagai pusat pembelajaran kolektif. Kelembagaan ini tidak hanya berfungsi sebagai sarana distribusi input dan hasil panen, tetapi juga forum peningkatan keterampilan. Contohnya, koperasi di Kecamatan Balocci berhasil menurunkan biaya produksi pupuk hingga 15% serta meningkatkan pendapatan anggotanya sebesar 12-15%.

Motivasi dan kesadaran petani juga berkontribusi besar. Sebanyak 68% petani merasa lebih termotivasi setelah mengikuti pelatihan atau pendampingan penyuluh. Petani muda (usia 28-35 tahun) lebih terbuka terhadap inovasi digital dibandingkan generasi tua, sehingga membuka peluang bagi succession planning di sektor pertanian. Dengan demikian, peran MSDM dapat dipetakan melalui tiga aspek utama: (1) kompetensi yang mencakup literasi teknologi dan pengalaman panjang, (2) kelembagaan sebagai learning organization yang mendukung inovasi, serta (3) motivasi dan kesadaran yang mendorong regenerasi petani. Implikasi kebijakan yang dapat ditarik adalah pentingnya program pelatihan berbasis teknologi digital, penguatan koperasi sebagai pusat inovasi, dan manajemen talenta pertanian untuk mendukung transformasi digital di sektor ini.

Tabel 3.5. Peran MSDM dalam Meningkatkan Kemandirian Pangan di Kabupaten Pangkep

Aspek MSDM	Indikator Utama	Dampak
Kompetensi	Literasi teknologi (42%), literasi digital (27%)	Produktivitas naik 18% bagi petani yang rutin ikut pelatihan
Kelembagaan	Partisipasi koperasi/kelompok tani (74%)	Biaya produksi turun 15%, pendapatan naik 12–15%
Motivasi & Kesadaran	Motivasi tinggi (68%), petani muda lebih terbuka	Percepatan adopsi teknologi digital, regenerasi petani

SIMPULAN

Strategi petani di Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan dalam mewujudkan kemandirian pangan bertumpu pada empat aspek utama, yaitu diversifikasi tanaman, pemanfaatan teknologi sederhana, penguatan kelembagaan, dan pengelolaan modal mandiri. Faktor pendukung seperti pengalaman bertani, budaya gotong royong, penyuluhan, serta partisipasi dalam kelompok tani memperkuat kapasitas adaptif petani, sementara faktor penghambat berupa rendahnya literasi digital, keterbatasan akses modal, dominasi tengkulak dalam rantai distribusi, dan ketidakpastian iklim masih menjadi tantangan serius. Dari perspektif manajemen sumber daya manusia, kompetensi petani, peran kelembagaan, serta motivasi dan regenerasi petani menjadi kunci peningkatan produktivitas dan daya saing. Oleh karena itu, penelitian ini merekomendasikan penguatan literasi digital dan teknologi pertanian melalui pelatihan berbasis smart farming, pengembangan skema pembiayaan inklusif dengan memanfaatkan agunan sosial berbasis kelembagaan tani, transformasi program penyuluhan agar lebih berfokus pada digitalisasi dan praktik agribisnis berkelanjutan, serta penguatan koperasi tani sebagai pusat inovasi, distribusi, dan pemasaran kolektif. Implementasi langkah-langkah strategis ini diharapkan mampu mempercepat terwujudnya swasembada pangan secara berkelanjutan di Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariani, M., & Suryana, A. (2023). Kinerja ketahanan pangan Indonesia: pembelajaran dari penilaian dengan kriteria global dan nasional. *Analisis Kebijakan Pertanian*, 21(1), 1–20.
- Badaruddin, B., & Alwany, H. (2023). Pengaruh Karakteristik Petani, Kebijakan Pertanian Dan Kemampuan Kelompok Tani Terhadap Produktivitas Pertanian Di Kecamatan Balocci Kabupaten Pangkep. *Cendekia Akademika Indonesia (CAI)*, 2(1), 41–55.
- Basuki, N. (2023). Mengoptimalkan modal manusia: Strategi manajemen sumber daya manusia yang efektif untuk pertumbuhan organisasi yang berkelanjutan. *Komitmen: Jurnal Ilmiah Manajemen*, 4(2), 182–192.
- Budiman, L., & Suhendi, D. (2024). Resiliensi penguatan ketahanan pangan daerah di Indonesia. *Jurnal Perlindungan Masyarakat: Bestuur Praesidium*, 1(2), 63–71.
- Chunfang, Y., Xing, J., Changming, C., Shiou, L., Obuobi, B., & Yifeng, Z. (2024). Digital economy empowers sustainable agriculture: Implications for farmers' adoption of ecological agricultural technologies. *Ecological Indicators*, 159, 111723.
- Civica Silmi, & Isna Fitria Agustina. (2025). Implementasi program ketahanan pangan dalam upaya pemenuhan lumbung pangan desa berkelanjutan di desa jumputrejo, kecamatan sukodono, kabupaten sidoarjo. *Publik: Jurnal Manajemen Sumber Daya Manusia, Administrasi, Dan Pelayanan Publik*, 12(3), 919–929.
- Din, M. S. U., Mubeen, M., Hussain, S., Ahmad, A., Hussain, N., Ali, M. A., El Sabagh, A., Elsabagh, M., Shah, G. M., Qaisrani, S. A., Tahir, M., Javeed, H. M. R.,

- Anwar-ul-Haq, M., Ali, M., & Nasim, W. (2022). World Nations Priorities on Climate Change and Food Security. In *Building Climate Resilience in Agriculture* (pp. 365–384). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-79408-8_22
- Fadlan, A., Lubis, R. P., & Tarigan, M. H. (2024). *Ekonomi Pertanian Pelaku Usaha Tani Kecil: Sebuah Perspektif Global*. Serasi Media Teknologi.
- Hua, H. H., & Brown, P. R. (2024). Social capital enhances the resilience of agricultural cooperatives: Comparative case studies in the Mekong Delta, Vietnam. *World Development Sustainability*, 5, 100170.
- Hutajulu, H., Runtunuwu, P. C. H., Judijanto, L., Ilma, A. F. N., Ermanda, A. P., Fitriyana, F., Mudjiyanti, R., Maichal, M., Boari, Y., & Laksono, R. D. (2024). *Sustainable Economic Development: Teori dan Landasan Pembangunan Ekonomi Berkelanjutan Multi Sektor di Indonesia*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Ma, W., Marini, M. A., & Rahut, D. B. (2023). Farmers' organizations and sustainable development: An introduction. *Annals of Public and Cooperative Economics*, 94(3), 683–700.
- Mulyanah, M., & Fitriyani, F. (2024). Penguatan pengelolaan hasil pertanian melalui koperasi pada kelompok tani Tamiang kecamatan Gunung Kaler Tangerang. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 8(3), 2831–2839.
- Nilsson, P., Bommarco, R., Hansson, H., Kuns, B., & Schaak, H. (2022). Farm performance and input self-sufficiency increases with functional crop diversity on Swedish farms. *Ecological Economics*, 198, 107465.
- Osfred Umbu Djadji, & Vindya Donna Adindarena. (2025). Potensi Dan Strategi Peningkatan Kualitas Sdm Bumdes Berbasis Kompetensi Era Industri 5.0. *Publik: Jurnal Manajemen Sumber Daya Manusia, Administrasi, Dan Pelayanan Publik*, 12(2), 457–472.
- Rahmayani, D., Sulistiyowati, M. I., Rasendriyo, B., Ibrahim, B. F., Sabita, R. W., Putri, F. A., Sarwestri, Q. L. N., Utami, S. D., Dibangsa, A. P., & Mustofa, A. A. (2023). *Ekonomi Kelembagaan dan Digitalisasi Sektor Pertanian*. Penerbit NEM.
- Saefudin, S. (2023). Strategi perencanaan menghadapi krisis pangan dan el nino. *Warta BSIP Perkebunan*, 1(3), 21–30.
- Tang, L., & Sun, S. (2022). Fiscal incentives, financial support for agriculture, and urban-rural inequality. *International Review of Financial Analysis*, 80, 102057.
- Thann, O. H., Yuhuan, Z., Uddin, M., & Zuo, S. (2025). Technological innovation and agricultural performance in the ASEAN region: The role of digitalization. *Food Policy*, 135, 102939. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2025.102939>
- Wahyuni, L., Riyanto, S., & Hardana, A. E. (2022). *Gerakan Literasi Agraris: Penyuluhan Pertanian Berbasis Pemberdayaan*. Universitas Brawijaya Press.
- Yohana Stefanie Putri, & Lukman Arif. (2025). Peran Badan Usaha Milik Desa (Bumdes) Dalam Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat Di Desa Sugihwaras Kecamatan Candi Kabupaten Sidoarjo. *Publik: Jurnal Manajemen Sumber Daya Manusia, Administrasi, Dan Pelayanan Publik*, 12(2), 747–759.