



Peningkatan Kewirausahaan Petani Melalui Diversifikasi Usaha Dan Pemanfaatan Teknologi Informasi Di Mranggen

Reni jasmin Ardiana Indradiartha^{1*}, Lailiyah Agustina²

Universitas Doktor Nugroho Magetan ¹², Magetan, Indonesia

*E-mail: jasmin@udn.ac.id

Article History

Submitted: 12 Juni 2023

Revised: 163 Juni 2023

Accepted: 20 Juli 2023

Published: 21 Juli 2023

Keywords:

Entrepreneurship, farmers, business diversification, information technology, agribusiness, digital marketing.

Abstract

Enhancing farmer entrepreneurship is a strategic effort to strengthen the rural economy and increase the added value of the agricultural sector. The Mranggen region has significant agricultural potential, but most farmers still rely on conventional farming practices with a low level of business diversification and minimal use of information technology in business development.

This activity aims to increase farmers' entrepreneurial capacity through business diversification and the use of information technology. The implementation method uses a participatory approach through training, hands-on practice, and ongoing mentoring. The materials provided include business development based on local potential, agricultural product innovation, strengthening business management, and the use of information technology and digital media for product marketing.

The results of the activity indicate an increase in farmers' knowledge and skills in developing more diverse and value-added businesses. Farmers are beginning to diversify their businesses through agricultural processing and new product development. Particularly social media and digital platforms, has had a positive impact on expanding market access and enhancing product promotion.

Thus, this program makes a positive contribution to increasing farmers' entrepreneurial capacity, expanding business opportunities through diversification, and encouraging the use of information technology in agribusiness development in the Mranggen region



by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0)

PENDAHULUAN

Upaya strategis dalam meningkatkan kapasitas kewirausahaan petani di wilayah Mranggen secara fundamental bertumpu pada tiga instrumen pengungkit utama, yakni diversifikasi usaha, adopsi teknologi informasi mutakhir, serta penguatan kondisi pendukung lokal. Bukti empiris dari berbagai studi lintas sektoral menegaskan bahwa langkah diversifikasi memiliki tendensi kuat untuk memperkuat struktur pendapatan sekaligus meningkatkan ketahanan ekonomi rumah tangga petani. Pada saat yang bersamaan, pemanfaatan teknologi digital terbukti krusial dalam memperluas jangkauan pasar, mempercepat diseminasi informasi agribisnis, serta membuka gerbang akses terhadap layanan keuangan formal. Meskipun menjanjikan potensi transformasi yang masif, realisasi dari seluruh manfaat tersebut sangat bergantung pada kesiapan kapasitas individu petani, soliditas organisasi kelembagaan, serta kualitas konektivitas infrastruktur di tingkat tapak (Zhang & Fan, 2023; Danso-Abbeam et al., 2020; Qin et al., 2022). Dalam spektrum praktik pertanian modern, diversifikasi usaha baik pada sektor *on-farm* maupun *off-farm* memegang peranan sebagai jalur esensial bagi manifestasi kewirausahaan petani, khususnya ketika mereka dihadapkan pada urgensi untuk memitigasi risiko kegagalan panen dan mengkreasi sumber pendapatan alternatif. Eksplorasi teoretis terhadap dinamika manajerial petani menunjukkan bahwa keberanian dalam mengambil risiko yang terukur serta tingkat kreativitas personal berkorelasi sangat positif dengan probabilitas penerapan strategi diferensiasi bisnis ini. Lebih jauh lagi, keterlibatan aktif anggota keluarga, terutama kehadiran dukungan dari pasangan hidup, senantiasa bertindak sebagai fondasi stabilisator yang ampuh dalam merawat kelangsungan strategi usaha yang

dijalankan. Sinergi internal keluarga ini menciptakan resiliensi yang memadai bagi petani untuk bereksperimen dengan komoditas baru tanpa harus mengorbankan stabilitas ekonomi harian mereka (Graskemper et al., 2021).

Dampak positif dari skema diversifikasi pendapatan ini terukur secara kasatmata melalui peningkatan taraf kesejahteraan rumah tangga yang sangat tajam, sebagaimana divalidasi oleh temuan riset pada kelompok petani skala kecil yang mencatat lonjakan kesejahteraan dalam rentang 19 hingga 23 poin persentase. Menariknya, strategi pengayaan sumber pendapatan ini juga berimplikasi konstruktif terhadap percepatan adopsi teknologi pertanian, sehingga mematahkan asumsi usang yang mengkhawatirkan bahwa fokus pada usaha non-tani akan mendisrupsi produktivitas sektor pertanian utama (Danso-Abbeam et al., 2020). Praktik keberagaman yang memadukan integrasi komoditas tanaman pangan dan peternakan kerap kali diposisikan sebagai indikator kelengkapan sistem usaha tani yang berdaya tahan tinggi, di mana berbagai instrumen inovasi saling berinteraksi secara komplementer guna menciptakan efisiensi siklus biologis maupun ekonomis (Kurgat et al., 2020). Beralih pada ranah digitalisasi, penetrasi teknologi informasi secara konsisten memposisikan dirinya sebagai katalisator terkuat dalam menunjang kewirausahaan melalui intensifikasi saluran penjualan, perolehan informasi, dan inklusivitas finansial. Transformasi tata kelola pertanian berbasis siber terbukti secara meyakinkan mampu mendongkrak akumulasi margin keuntungan melalui optimalisasi efisiensi rantai produksi, ekspansi kanal distribusi maya, serta perbaikan arsitektur model bisnis agribisnis secara menyeluruh (Zhang & Fan, 2023). Integrasi solusi digital ini secara simultan menyediakan akses merata terhadap pasokan sarana produksi, instrumen pembiayaan permodalan, dan wawasan komersial di negara-negara berkembang. Akselerasi adopsi inovasi tersebut menjadi semakin masif manakala petani bernaung di bawah keanggotaan kelompok tani yang mapan, di mana jaminan akses fasilitas perkreditan serta intensitas pendampingan agronomi menjadi prasyarat pendahulu yang memperbesar rasio pemanfaatan piranti lunak secara berkesinambungan (Miine et al., 2023; Emeana et al., 2020). Secara lebih spesifik pada sektor transaksi nirkontak, perpaduan perdagangan elektronik (*e-commerce*) dan instrumen komunikasi (*ICT*) menyumbangkan kontribusi mutlak terhadap eskalasi literasi keuangan di kalangan masyarakat agraris. Pemanfaatan perangkat komunikasi modern secara langsung dikonfirmasi memiliki asosiasi positif dengan lonjakan rasio inklusi keuangan rata-rata sebesar 12 persen, sebuah capaian perintis yang esensial bagi perintisan kemandirian modal petani. Adopsi sistem transaksi jual-beli berbasis daring ini tidak sekadar merombak tata niaga tengkulak konvensional, melainkan juga menyeret partisipasi aktif komunitas petani untuk membaaur ke dalam ekosistem pasar keuangan digital global. Keterhubungan dengan arsitektur finansial makro ini menghadirkan kepastian likuiditas jangka panjang yang mampu mengeliminasi belenggu geografis bagi para produsen di kawasan perdesaan (Wellalage et al., 2020; Su et al., 2021).

Untuk mengontekstualisasikan diskursus ini pada lanskap sosiologis Mranggen, literatur memberikan penekanan bahwa pencapaian hasil maksimal tidak dapat direalisasikan semata-mata melalui limpahan peranti keras teknologi, melainkan menuntut harmonisasi apik antara infrastruktur fisik, kapasitas literasi, dan kelembagaan perantara. Kesenjangan fasilitas digital yang dipicu oleh kelemahan penetrasi internet atau minimnya kecakapan operasi aplikasi justru berpotensi mengamputasi keleluasaan inovasi dan mematikan embrio pertumbuhan usaha agribisnis (Bowen & Morris, 2019; Rijswijk et al., 2021; Qin et al., 2022). Modul layanan pertanian seluler hanya akan bertahan di tengah masyarakat apabila kerangka desainnya diracik selaras dengan profil budaya, standar edukasi, serta kebutuhan objektif penggunaannya di lapangan (Emeana et al., 2020). Pada konklusinya, eskalasi daya kewirausahaan komunal di Mranggen memiliki probabilitas sukses tertinggi apabila inisiatif diversifikasi usaha dilebur dengan kecerdasan eksploitasi teknologi informasi, yang sepenuhnya disokong oleh kehadiran wadah inklusif seperti koperasi, kelancaran injeksi kredit, serta kepastian infrastruktur telekomunikasi yang prima (Xie et al., 2021; Qin et al., 2022). Dinamika sektor agribisnis saat ini menuntut adanya transformasi strategis dari sekadar budidaya subsisten menuju praktik usaha tani yang adaptif, inovatif, dan bernilai tambah. Upaya memperkuat resiliensi ekonomi keluarga tani ini secara fundamental bergantung pada tiga instrumen pengungkit utama, yakni penerapan diversifikasi usaha komplementer, adopsi teknologi informasi mutakhir untuk perluasan akses pasar, serta penguatan kondisi pendukung lokal yang mencakup kelembagaan dan infrastruktur digital. Meskipun sinergi antara diversifikasi dan digitalisasi telah terbukti secara empiris mampu mendongkrak margin pendapatan dan

inklusi keuangan secara masif, realisasi keberhasilannya di lapangan tetap membutuhkan intervensi terstruktur yang disesuaikan dengan kapasitas literasi dan modal sosial masyarakat setempat.

METODE

Pelaksanaan program Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) di wilayah Mranggen ini mengadopsi pendekatan *Participatory Action Research* (PAR) yang secara strategis melibatkan kolaborasi aktif antara tim pengabdian dan komunitas petani setempat. Pendekatan ini diimplementasikan untuk memfasilitasi transformasi struktural pada sektor agraris melalui identifikasi masalah secara akar rumput. Tahapan inisiasi program didahului dengan observasi presisi dan wawancara partisipatif guna memetakan determinan utama kerentanan ekonomi petani, yang mayoritas berpusat pada ketergantungan absolut terhadap budidaya monokultur dan minimnya akses terhadap literasi teknologi informasi dalam rantai tata niaga pertanian. Skema intervensi pada tahap implementasi dirancang ke dalam dua pilar edukasi yang komprehensif, yakni diversifikasi usaha agribisnis dan pemanfaatan instrumen teknologi informasi. Pada pilar diversifikasi, metode pendampingan difokuskan pada diseminasi pengetahuan terkait integrasi komoditas pendamping serta pengolahan pascapanen berskala rumah tangga untuk mendongkrak nilai tambah (*value-added*) hasil panen mentah. Sementara itu, pada pilar teknologi informasi, edukasi diwujudkan melalui lokakarya operasionalisasi perangkat pintar untuk mengakses fluktuasi harga pasar secara seketika (*real-time*) dan pengenalan platform pemasaran digital. Pendekatan ini dilakukan melalui metode simulasi interaktif dan bimbingan teknis terarah agar konsep agribisnis modern dapat diinternalisasi oleh petani.

Untuk mengukur efikasi dan tingkat keberhasilan dari seluruh rangkaian intervensi tersebut, tahapan evaluasi dilakukan menggunakan instrumen penilaian capaian kognitif dan adaptasi teknis para mitra sasaran. Pengumpulan data evaluasi ini melibatkan seluruh petani yang terdaftar sebagai peserta program pembinaan dengan menerapkan teknik *total sampling*, guna memastikan seluruh populasi binaan terwakili secara komprehensif tanpa ada bias seleksi. Parameter keberhasilan secara spesifik dititikberatkan pada kecakapan petani dalam merumuskan rencana diversifikasi komoditas secara mandiri, serta keluwesan mereka dalam mengoperasikan aplikasi niaga digital guna menunjang kemandirian distribusi hasil bumi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelusuran situasi di Mranggen pada fase prapendampingan mengonfirmasi bahwa komunitas petani di kawasan tersebut masih terbelenggu oleh pola pertanian subsisten yang sangat rentan terhadap guncangan iklim dan fluktuasi harga tengkulak. Dominasi sistem pertanian satu komoditas tanpa adanya sumber pendapatan alternatif menempatkan rumah tangga petani pada posisi tawar yang marjinal. Selain itu, kesenjangan digital yang cukup curam menyebabkan mereka terisolasi dari akses informasi pasar kontemporer, sehingga rantai pasok agribisnis sering kali dikendalikan secara asimetris oleh pihak perantara. Realitas empiris ini menjadi rasionalisasi yang kuat atas tingginya urgensi pelaksanaan program pendampingan kewirausahaan di wilayah tersebut. Melalui intervensi pada pilar diversifikasi usaha, terjadi pergeseran paradigma ekonomi yang cukup signifikan di kalangan kelompok tani Mranggen. Petani yang sebelumnya hanya mengandalkan penjualan hasil panen mentah, kini mulai mengadopsi model usaha integratif, seperti pengolahan hasil panen turunan dan pemanfaatan sisa pertanian menjadi komoditas bernilai jual. Pendampingan ini berhasil memecah kebuntuan ekonomi pada masa jeda panen (*paceklik*) dengan menciptakan aliran kas alternatif yang lebih stabil. Kemampuan mengelola komoditas penyerta ini terbukti mampu menjadi katup pengaman finansial yang efektif untuk mereduksi risiko kerugian akibat anomali cuaca maupun anjloknya harga komoditas utama di pasaran.

Sejalan dengan penguatan kapasitas produksi, introduksi pemanfaatan teknologi informasi memberikan katalisator yang luar biasa dalam memangkas inefisiensi rantai niaga pertanian di Mranggen. Bimbingan teknis penggunaan aplikasi agribisnis dan niaga elektronik (*e-commerce*) memfasilitasi petani untuk memantau tren harga komoditas lintas wilayah secara mandiri. Keterampilan ini secara langsung mendisrupsi ketergantungan absolut mereka terhadap sistem tengkulak tradisional, memungkinkan terbukanya jalur distribusi langsung antara produsen di tingkat desa dengan konsumen akhir maupun pemasok skala grosir. Transparansi informasi yang difasilitasi oleh ekosistem digital ini sukses mengembalikan kedaulatan petani dalam menentukan harga jual komoditas mereka. Interseksi

antara ketangguhan diversifikasi usaha dan literasi teknologi informasi ini pada gilirannya mengeskalasi kapasitas kewirausahaan petani Mranggen secara holistik. Data evaluasi pascaprogram menunjukkan peningkatan drastis dalam aspek resiliensi ekonomi dan modernisasi tata kelola agribisnis di tingkat komunitas. Petani tidak lagi sekadar bertindak sebagai penggarap lahan murni, melainkan telah bertransformasi menjadi manajer agribisnis yang sanggup mengalkulasi risiko, memetakan peluang pasar, dan mengeksekusi strategi penjualan berbasis data. Sinergitas ini mengonfirmasi bahwa intervensi inovasi non-agronomis seperti literasi digital memiliki daya ungkit yang sangat progresif dalam memajukan kesejahteraan komunitas perdesaan.

KESIMPULAN

Program Pengabdian kepada Masyarakat ini secara konklusif berhasil mewujudkan eskalasi kewirausahaan petani di wilayah Mranggen melalui integrasi strategis antara diversifikasi usaha dan adopsi teknologi informasi. Intervensi diversifikasi telah terbukti mengukuhkan daya tahan ekonomi rumah tangga petani melalui penciptaan sumber pendapatan multipintu, sementara pemanfaatan platform digital secara krusial berhasil memutus rantai asimetri informasi dan memperluas jangkauan akses pasar. Kesuksesan kolaboratif dari dua instrumen ini merumuskan sebuah purwarupa pembangunan agribisnis perdesaan yang presisi, di mana kemandirian finansial dan modernisasi tata niaga menjadi fondasi utama dalam merawat resiliensi sektor pertanian lokal menghadapi dinamika ekonomi kontemporer.

DAFTAR PUSTAKA

- Bowen, R., & Morris, W. (2019). The digital divide: Implications for agribusiness and entrepreneurship. Lessons from Wales. *Journal of Rural Studies*. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2019.10.031>
- Danso-Abbeam, G., Dagunga, G., & Ehiakpor, D. S. (2020). Rural non-farm income diversification: implications on smallholder farmers' welfare and agricultural technology adoption in Ghana. *Heliyon*, 6. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e05393>
- Emeana, E. M., Trenchard, L., & Dehnen-Schmutz, K. (2020). The Revolution of Mobile Phone-Enabled Services for Agricultural Development (m-Agri Services) in Africa: The Challenges for Sustainability. *Sustainability*. <https://doi.org/10.3390/su12020485>
- Graskemper, V., Yu, X., & Feil, J. (2021). Analyzing strategic entrepreneurial choices in agriculture—Empirical evidence from Germany. *Agribusiness*. <https://doi.org/10.1002/agr.21691>
- Kurgat, B. K., Lamanna, C., Kimaro, A., Namoi, N., Manda, L., & Rosenstock, T. (2020). Adoption of Climate-Smart Agriculture Technologies in Tanzania. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2020.00055>
- Miine, L. K., Akorsu, A. D., Boampong, O., & Bukari, S. (2023). Drivers and intensity of adoption of digital agricultural services by smallholder farmers in Ghana. *Heliyon*, 9. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e23023>
- Qin, T., Wang, L., Zhou, Y., Guo, L., Jiang, G., & Zhang, L. (2022). Digital Technology-and-Services-Driven Sustainable Transformation of Agriculture: Cases of China and the EU. *Agriculture*. <https://doi.org/10.3390/agriculture12020297>
- Rijswijk, K., Klerkx, L., Bacco, M., Bartolini, F., Bulten, E., Debruyne, L., Dessein, J., Scotti, I., & Brunori, G. (2021). Digital transformation of agriculture and rural areas: A socio-cyber-physical system framework to support responsabilisation. *Journal of Rural Studies*. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2021.05.003>
- Su, L., Peng, Y., Kong, R., & Chen, Q. (2021). Impact of E-Commerce Adoption on Farmers' Participation in the Digital Financial Market: Evidence from Rural China. *J. Theor. Appl. Electron. Commer. Res.*, 16, 1434-1457. <https://doi.org/10.3390/jtaer16050081>
- Wellalage, N. H., Hunjra, A. I., Manita, R., & Locke, S. (2020). Information communication technology and financial inclusion of innovative entrepreneurs. *Technological Forecasting and Social Change*. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120416>
- Xie, L., Luo, B., & Zhong, W. (2021). How Are Smallholder Farmers Involved in Digital Agriculture in Developing Countries: A Case Study from China. *Land*. <https://doi.org/10.3390/land10030245>

Zhang, X., & Fan, D. (2023). Can agricultural digital transformation help farmers increase income? An empirical study based on thousands of farmers in Hubei Province. *Environment, Development and Sustainability*, 1 - 27. <https://doi.org/10.1007/s10668-023-03200-5>