

DAMPAK DIGITALISASI TERHADAP TINGKAT KESEJAHTERAAN PETANI DI DESA PANCANEGARA, KECAMATAN PABUARAN, KABUPATEN SERANG

Nurmala Sari¹, Nur Aina Aulia Putri², Rizalatul Mufida³, Aliudin⁴, Aprilia Tyaswari⁵
Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Kota Serang,
Banten

Email : 4441230172@untirta.ac.id

ABSTRAK

Dalam sektor pertanian, transformasi digital telah membawa perubahan besar dalam cara petani berinteraksi dengan sesama petani dan tengkulak, menjual hasil panen, dan mengakses informasi. Digitalisasi menjadi salah satu faktor penting dalam meningkatkan kesejahteraan petani di berbagai daerah, termasuk di Desa Pancanegara, Kecamatan Pabuaran, Kabupaten Serang. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh digitalisasi terhadap kesejahteraan petani dengan menggunakan metode deskriptif kualitatif melalui observasi langsung dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan platform digital seperti WhatsApp, media sosial, dan marketplace online mampu memperluas akses petani terhadap data serta jaringan pasar. Meskipun keuntungan dari penjualan secara online belum sebesar melalui tengkulak, digitalisasi tetap memberikan manfaat dalam memperluas jaring dan meningkatkan efisiensi usaha pertanian. Oleh karena itu, literasi digital dan ketersediaan perangkat teknologi menjadi faktor yang harus diperhatikan agar petani dapat memaksimalkan potensi digital dalam meningkatkan kesejahteraan ekonomi mereka.

Kata Kunci : Digitalisasi Pertanian, Ekonomi Petani, Teknologi Informasi, Media Sosial Petani, Inovasi Agribisnis

ABSTRACT

In the agriculture sector, digital transformation has brought about major changes in the way farmers interact with fellow farmers and middlemen, sell crops, and access information. Digitalization has become a crucial factor in improving the welfare of farmers in various regions, including Pancanegara Village, Pabuaran District, Serang Regency. This study aims to analyze the impact of digitalization on farmers' welfare using a qualitative descriptive method through direct observation and interviews. The results indicate that the use of digital platforms such as WhatsApp, social media, and online marketplaces can expand farmers' access to data and market networks. Although the

Article History

Received: Juni 2025

Reviewed: Juni 2025

Published: Juni 2025

Plagirism Checker No 234

DOI : Prefix DOI :

10.3766/hibrida.v.1i2.3753

Copyright : Author

Publish by : Hibrida



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

profits from online sales are not yet as significant as those from sales through middlemen, digitalization still provides benefits in broadening networks and enhancing the efficiency of agricultural businesses. Therefore, digital literacy and the availability of technological devices are essential factors that need to be addressed so that farmers can maximize the potential of digital tools to improve their economic welfare.

Keywords : *Agriculture Digitalization, Farmer Economy, Information Technology, Farmer Social Media, Agribusiness Innovation*

PENDAHULUAN

Pertanian merupakan sektor utama dalam perekonomian Indonesia dan sangat penting bagi kelangsungan hidup masyarakat Desa, dimana lebih dari sebagian penduduk Indonesia tinggal di Desa dan mengandalkan pertanian sebagai mata pencaharian utama. Pengembangan sektor pertanian memerlukan dukungan yang spesifik, termasuk pembangunan ekonomi, peningkatan pendidikan, pengembangan kapasitas negara, dan penyediaan infrastruktur Desa yang memadai agar sektor ini dapat terus berkontribusi signifikan terhadap perekonomian nasional. Selain itu, peningkatan kemampuan petani dalam mengakses pasar dan penggunaan teknologi digital seperti aplikasi pertanian sangat diperlukan untuk meningkatkan daya saing dan pendapatan petani, meskipun saat ini pemanfaatan teknologi digital di beberapa daerah pedesaan masih rendah. Digitalisasi pertanian juga disebut sebagai smart farming, merupakan penerapan teknologi digital dalam berbagai aspek pertanian, seperti perencanaan tanam, pengolahan lahan, irigasi, pemupukan, pengendalian hama, dan pemasaran hasil panen.

Menurut penelitian yang diterbitkan oleh Yulianti dkk. (2023) dalam Jurnal Botani, digitalisasi memiliki kemampuan untuk meningkatkan pendapatan petani melalui peningkatan efisiensi produksi dan akses pasar. Dalam penelitian tersebut, dijelaskan bahwa petani yang menggunakan aplikasi pertanian cenderung memiliki produktivitas yang lebih tinggi dan memiliki kemampuan untuk menjual hasil panen mereka ke pasar yang lebih luas dengan harga yang lebih kompetitif. Hal ini menunjukkan bahwa digitalisasi bukan sekadar tren, tetapi suatu strategi yang diperlukan untuk pembangunan pertanian kontemporer. Di sisi lain, petani Indonesia masih sangat terbatas dalam menggunakan teknologi digital. Literasi digital yang rendah, keterbatasan infrastruktur jaringan internet, dan harga perangkat digital yang mahal bagi sebagian besar petani adalah kendala utama. Banyak petani desa yang masih menggunakan metode pertanian konvensional. Ketimpangan pada kesenjangan digital, dapat berdampak langsung pada perbedaan ekonomi antara petani yang menggunakan digitalisasi dan petani yang tidak menggunakan digitalisasi.

Penelitian ini dilakukan di Desa Pancanegara yang terletak di Kecamatan Pabuaran, Kabupaten Serang. Kami mengambil sampel pada Kelompok Tani Talun Jaya yang merupakan salah satu contoh daerah pedesaan yang masih sangat bergantung pada pertanian sebagai sumber ekonominya. Sebagian besar masyarakatnya bekerja sebagai petani yang menghasilkan komoditas utama yaitu seperti jagung dan padi. Namun demikian, ada fenomena menarik di

desa ini dalam beberapa tahun terakhir banyak petani yang mulai menggunakan teknologi digital untuk bercocok tanam. Penelitian ini meneliti bagaimana digitalisasi berdampak terhadap kesejahteraan petani, khususnya di Desa Pancanegara, dan sejauh mana digitalisasi dapat menjadi solusi untuk masalah yang dihadapi petani di Desa Pancanegara. Menurut penelitian sebelumnya, Ramadhan (2022) mengatakan bahwa penggunaan platform digital untuk pemasaran produk pertanian membantu petani menghindari ketergantungan pada tengkulak dan mendapatkan harga jual yang lebih baik. Namun penelitian ini belum banyak membahas dampak digitalisasi pada petani di tingkat desa secara lebih spesifik, terutama yang berkaitan dengan faktor sosial dan keterbatasan sumber daya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi kasus untuk menggambarkan dampak digitalisasi terhadap kesejahteraan petani di Desa Pancanegara, Kecamatan Pabuaran, Kabupaten Serang. Metode ini dipilih agar peneliti dapat memahami secara mendalam konteks, pengalaman, dan persepsi para petani sebagai pelaku utama dalam fenomena yang diteliti. Penelitian ini juga dilakukan untuk mengetahui dampak digitalisasi pertanian terhadap tingkat kesejahteraan petani di Desa Pancanegara, Desa ini dipilih karena adanya keberadaan petani yang menggunakan digitalisasi. Subjek utama penelitian adalah Petani di Kelompok Tani Talun Jaya. Data dikumpulkan melalui observasi langsung dan wawancara semi-terstruktur, yang memungkinkan narasumber menyampaikan informasi secara bebas namun tetap terfokus pada pertanyaan penelitian.

Digitalisasi dalam penelitian ini didefinisikan sebagai pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi, seperti smartphone, aplikasi media sosial, dan pemasaran digital, untuk mendukung proses produksi, distribusi, dan pemasaran hasil pertanian. Peningkatan kesejahteraan petani diukur dari perubahan pendapatan, efisiensi biaya, dan perluasan pasar yang dihasilkan dari penerapan digitalisasi. Pendekatan ini bertujuan memberikan gambaran komprehensif tentang bagaimana digitalisasi dapat mempengaruhi kehidupan dan kesejahteraan bagi petani di tingkat desa, sekaligus untuk mengidentifikasi faktor pendukung dan penghambat dalam penggunaan digitalisasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Petani di Desa Pancanegara, Kecamatan Pabuaran, Kabupaten Serang, adalah subjek penelitian yang dilakukan oleh kami, informasi yang di dapat menunjukkan bagaimana digitalisasi telah memberikan dampak terhadap kesejahteraan petani.

Identifikasi Penggunaan Digitalisasi

Digitalisasi yang dibahas dalam penelitian ini berfokus pada petani yang menggunakan aplikasi komunikasi untuk memudahkan petani berkomunikasi dengan tengkulak dan konsumen, aplikasi ini juga memudahkan petani dalam mendapatkan informasi tentang harga pasar, melihat cara budidaya dalam bidang pertanian, menjadi sarana untuk mendapatkan informasi terkait jual beli hasil panen dan alat kebutuhan pertanian.

Petani di Desa Pancanegara sudah menggunakan media digital seperti marketplace dan media sosial (Komunikasi), penggunaan media ini juga dapat mengurangi resiko adanya overproduksi, meskipun untuk sekarang hasil dari penjualan online belum sebanyak penjualan langsung ke tengkulak. Hal ini serupa dengan temuan penelitian yang dilakukan oleh Fitriani dkk . (2021), yang menyatakan bahwa penerapan e-commerce dalam pemasaran hasil pertanian dapat meningkatkan pendapatan petani.

Digitalisasi dapat meningkatkan produktivitas, yang merupakan salah satu efek langsungnya. Hal ini dapat membuat Pak Endin dan Pak Yandi dapat mengurangi risiko gagal panen dengan mempelajari teknik penanaman yang lebih efisien melalui konten tutorial digital. Dengan cara ini mereka mendapatkan keuntungan yang berbeda dari petani lainnya penggunaan alat berbasis teknologi untuk melacak tingkat kelembaban tanah dan mengatur jadwal penyiraman juga meningkatkan efisiensi pemakaian udara dan pupuk.

Tantangan dan Solusi Dalam Digitalisasi Petani

Transformasi digital di bidang pertanian mengalami perkembangan pesat hal ini dapat membuka kesempatan bagi petani untuk meningkatkan hasil panen mereka. Pemanfaatan teknologi digital dalam pertanian juga mendorong peningkatan produktivitas, efisiensi, serta pertumbuhan sektor pertanian, termasuk dalam hal jaringan pemasaran dan distribusi, sekaligus mendukung inovasi dan kemajuan. Tantangan yang dihadapi petani di Desa Pancanegara dalam penggunaan digitalisasi adalah, sebagai berikut :

1. Kurangnya edukasi penggunaan media digital

Kurangnya edukasi tentang penggunaan media digital dalam pertanian menjadi masalah yang signifikan. Banyak petani di Desa Pancanegara masih belum familiar dengan teknologi digital dan manfaatnya, serta kurang memiliki keterampilan yang diperlukan untuk mengoperasikan perangkat dan aplikasi digital.

2. Kurangnya Sumber Daya Manusia (SDM)

Petani di Desa Pancanegara masih banyak yang belum bisa menerima digitalisasi karena rata-rata usia petani >50 tahun dan tidak bisa menggunakan alat komunikasi dengan baik.

3. Pertanian Konvensional

Para petani di Desa Pancanegara masih menggunakan pertanian konvensional dan dalam pemasaran masih mengandalkan tengkulak, karena masih terbatasnya akses ke pasar.

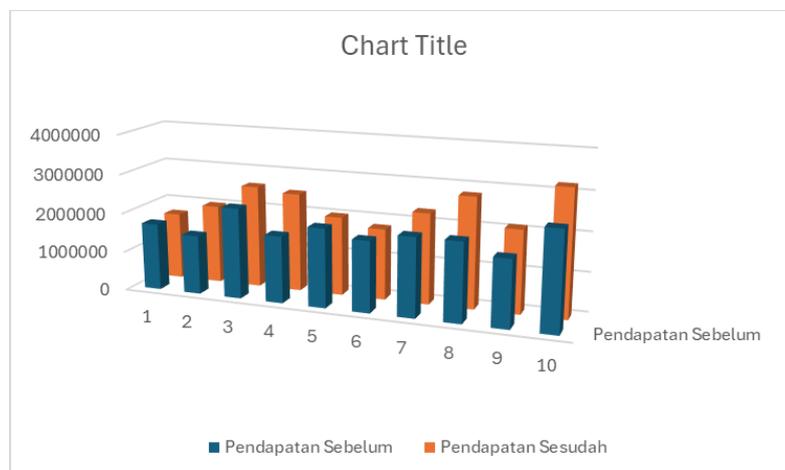
Dampak Digitalisasi Terhadap Tingkat Kesejahteraan Petani di Desa Pabuaran

Dampak digitalisasi terhadap tingkat kesejahteraan petani dapat dilihat dari penghasilan pendapatan petani, hal ini sangat terlihat perbedaan dari pendapatan petani yang sudah memakai media digital komunikasi sebagai alat bantu dalam proses pemasaran, komunikasi kepada konsumen dan membantu petani dalam mencari cara budidaya dalam pertanian. Tabel di bawah ini menunjukkan perbedaan pendapatan petani yang sudah menggunakan digitalisasi.

No	Nama	Pendapatan Sebelum	Pendapatan Sesudah	Selisih
1	Madhadi	1700000	1700000	0
2	Endin	1500000	2000000	500000
3	Yandi	2300000	2600000	300000
4	Guntur	1700000	2500000	800000
5	Encep	2000000	2000000	0
6	Udin	1800000	1800000	0
7	Ahmad	2000000	2300000	300000
8	Amirudin	2000000	2800000	800000
9	Dedi	1700000	2100000	400000
10	Samsul	2500000	3200000	700000

Tabel 1. Hasil Pendapatan Petani

Berdasarkan tabel 1, dapat diketahui bahwa 7 petani yang sudah menerapkan digitalisasi dapat menghasilkan pendapatan yang lebih tinggi dari sebelumnya, hampir semua petani di Desa Pancanegara sudah mengalami peningkatan pendapatan yang signifikan. Besaran peningkatan pendapatannya dapat dilihat pada diagram di bawah.



Berdasarkan hasil wawancara kami dapat diketahui bahwa 7 orang petani yang sudah menerapkan digitalisasi telah mengalami peningkatan. Peningkatan pendapatan ini masih terbilang rendah dan masih ada petani yang belum menggunakan media digitalisasi untuk mempermudah komunikasi dengan tengkulak dan konsumen, media digital juga memudahkan petani dalam mendapatkan informasi tentang harga pasar. Peningkatan pendapatan yang tertinggi adalah Rp.800.000 per bulannya, sedangkan untuk peningkatan terkecil adalah Rp.300.000 per bulannya. hal ini dapat menunjukkan bahwa penggunaan media digital dapat memberikan peluang terhadap petani agar dapat meningkatkan pendapatan petani di Desa Pancanegara, Kecamatan Pabuaran, Kabupaten Serang, Banten.

Perbandingan aspek-aspek penggunaan digitalisasi terhadap petani di Desa Pancanegara dapat dilihat pada tabel di bawah ini

Aspek Kegiatan	Petani Non-Digital	Petani Digital
Akses Informasi	Terbatas pada sesama petani lokal	Luas melalui internet, media sosial
Komunikasi Pasar	Melalui tengkulak lokal	WhatsApp, platform online
Teknik Budidaya	Berdasarkan kebiasaan lama	Berdasarkan tutorial dan informasi daring
Penjualan	Langsung ke tengkulak	Online + langsung ke tengkulak

Dengan demikian, digitalisasi terbukti menjadi faktor penting dalam meningkatkan kesejahteraan dan produktivitas petani di Desa Pancanegara, meskipun masih ada tantangan yang perlu diatasi terutama dalam hal akses dan edukasi teknologi. Hasil ini juga mendukung teori Rogers (2003) tentang keunggulan relatif dan kemampuan untuk melihat hasil sebagai komponen penting dalam penerapan inovasi. Petani yang dapat melihat keuntungan langsung dari teknologi lebih cenderung mengadopsi media digital .

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa digitalisasi memiliki pengaruh terhadap tingkat kesejahteraan petani Desa Pancanegara. Penggunaan media digital seperti WhatsApp, media sosial, dan e-commers dapat memperluas jaringan pasar, meningkatkan efisiensi proses budidaya, dan memudahkan akses ke informasi pertanian. Digitalisasi tetap menjadi metode pemasaran alternatif yang menjanjikan, meskipun penjualan hasil panen secara digital belum menghasilkan pendapatan sebesar penjualan langsung ke tengkulak. Petani yang menggunakan media digital tidak terlalu berbeda dengan petani yang tidak. Petani digital mendapatkan informasi lebih cepat, dapat menyesuaikan jenis tanaman sesuai musim, dan memiliki akses yang lebih luas ke pasar. Namun demikian, sebagian besar petani lainnya menghadapi kendala yang lebih besar, seperti keterbatasan keuangan dan kurangnya pengetahuan teknologi.

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat dilihat bahwa masih banyak petani yang kurangnya edukasi secara menyeluruh dalam media digital, kurangnya sumber daya manusia (SDM) karna banyaknya petani yang berumur >50 tahun, pertanian yang konvensional membuat petani disana susah menerima digitalisasi. Untuk memenuhi kebutuhan petani lokal, diperlukan juga pengembangan platform digital yang lebih murah, ramah penggunaan, harus adanya regenerasi petani agar dapat mengembangkan digitalisasi pertanian di Desa Pancanegara agar lebih maju lagi dan bisa mengikuti zaman.

DAFTAR PUSTAKA

- Fitriani, S., Harjanto, A., dan Nurlina. 2021, Pengaruh Digitalisasi Terhadap Kesejahteraan Petani di Kabupaten Takalar, *Agrovital*, Vol. 6, No. 1, hal. 35–44
- Ramadhan, D. 2022, Pemanfaatan Teknologi Informasi Dalam Pemasaran Produk Pertanian di Masa Pandemi, *JPPK: Jurnal Perencanaan Pembangunan Kampus*, Vol. 4, No. 2, hal. 65–72.
- Yulianti, R., Sari, M., dan Yasin, M. 2023, Transformasi Digital Pertanian Indonesia, *Jurnal Botani*, Vol. 2, No. 3, hal. 114–121.
- Agrimansion. 2023, Digitalisasi Sektor Pertanian dan Dampaknya Terhadap Petani Milenial, *Agrimansion: Jurnal Agribisnis Universitas Mataram*, Vol. 7, No. 2, hal. 102–110. Tautan: <https://agrimansion.unram.ac.id/index.php/Agri/article/view/1701>
- Pratama, A., dan Wibowo, R. 2022, Analisis Dampak Digitalisasi Terhadap Peningkatan Ekonomi Petani Hortikultura, *JPPK: Jurnal Perencanaan Pembangunan Kampus*, Vol. 3, No. 4, hal. 59–68. Tautan: <https://journal.itera.ac.id/index.php/jppk/article/download/845/330/>
- (Adolph, 2016; Chulwa et al., 2022; Muda Harahap et al., 2024) Adolph, R. (2016). 濟無 No Title No Title No Title. 25(2), 1–23.
- Chulwa, A. Z., Ibad, M. Z., & Tanjung, A. S. (2022). Dampak Digitalisasi Pertanian Terhadap Tingkat Ekonomi Masyarakat Petani Di Kecamatan Adiluwih Dan Gadingrejo Pringsewu. *Jurnal Perencanaan Dan Pengembangan Kebijakan*, 2(3), 176. <https://doi.org/10.35472/jppk.v2i3.845>
- Muda Harahap, L., Gloria Pakpahan, T., Aulia Wijaya, R., & Zacky Nasution, A. (2024). Publikasi Ilmu Tanaman dan Agribisnis (BOTANI) Dampak Transformasi Digital pada Agribisnis: Tantangan dan Peluang bagi Petani di Indonesia. *Botani*, 1(2), 99–108. <https://doi.org/10.62951/botani.v1i2.55>