



Analisis Pengaruh Modal Kerja, Luas Lahan, dan Fluktuasi Harga Jual terhadap Profitabilitas Usaha Tani di Desa Banjar, Kecamatan Taliwang, Kabupaten Sumbawa Barat

Jihan Ashari¹, Arya Zulfikar Akbar^{2*}

^{1,2}Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Teknologi Sumbawa, Nusa Tenggara Barat, Indonesia

*Corresponding Author's e-mail: arya.zulfikar.akbar@uts.ac.id

Article History:

Received: May 16, 2026

Revised: June 23, 2026

Accepted: July 17, 2026

Keywords:

Working Capital, Land Area, Selling-Price Fluctuation Management, Farm Profitability, Smallholder Farmers, PLS-SEM

Abstract: This study empirically examines the determinants of farm profitability by focusing on working capital, land area, and selling-price fluctuation management among smallholder farmers in Banjar Village, Taliwang District, West Sumbawa Regency. Grounded in the resource-based view and dynamic capabilities theory, the research conceptualizes these three factors as critical tangible and intangible resources that drive economic performance in uncertain agricultural environments. The research employs a quantitative explanatory cross-sectional design, utilizing Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) via SmartPLS 4. Data were gathered through a purposive sampling method, resulting in 100 respondents composed of active farmers managing crop production. Construct measurements, configured as reflective, passed the thresholds for convergent validity, discriminant validity (HTMT < 0.90), and internal consistency (Cronbach's alpha > 0.85). The structural model assessment, utilizing bootstrapping with 5,000 subsamples, demonstrates that all proposed hypotheses are supported. Working capital significantly and positively affects farm profitability ($\beta = 0.410$; $p < 0.001$). Furthermore, land area exerts a positive and significant impact on farm profitability ($\beta = 0.314$; $p < 0.001$). Crucially, the capability to manage selling-price fluctuations yields the strongest positive effect on profitability ($\beta = 0.414$; $p < 0.001$). Cumulatively, these three determinants account for 60.1% of the variance in farm profitability ($R^2 = 0.601$) and display robust predictive relevance ($Q^2_{\text{predict}} = 0.580$). The findings highlight the imperative for integrated agricultural policies that simultaneously address seasonal liquidity constraints, optimize economically viable land scales, and enhance market information and collective selling mechanisms to secure smallholder financial viability.

Copyright © 2025, The Author(s).

This is an open access article under the CC-BY-SA license



How to cite: Ashari, J., & Akbar, A. Z. (2026). Analisis Pengaruh Modal Kerja, Luas Lahan, dan Fluktuasi Harga Jual terhadap Profitabilitas Usaha Tani di Desa Banjar, Kecamatan Taliwang, Kabupaten Sumbawa Barat. SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah, 5(7), 3851–3867. <https://doi.org/10.55681/sentri.v5i7.7137>

PENDAHULUAN

Pertanian tetap menjadi sistem penghidupan utama di wilayah perdesaan karena menghubungkan lahan, tenaga kerja rumah tangga, modal yang berputar, pasar komoditas, dan ketahanan pangan. Usaha tani skala kecil memegang peranan penting, tetapi umumnya

dijalankan dengan likuiditas terbatas, kepemilikan lahan yang terfragmentasi, ketidakpastian produksi, dan daya tawar yang lemah. Kehidupan ekonomi petani kecil karena itu sangat bergantung pada kemampuan mengombinasikan aset produktif dan keputusan pasar secara efisien (Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2015; Fan et al., 2013). Penelitian terkini juga menegaskan bahwa petani menghadapi tekanan lingkungan, sosial ekonomi, dan pasar secara bersamaan sehingga pencapaian laba menjadi lebih kompleks daripada sekadar peningkatan produksi (Touch et al., 2024).

Kabupaten Sumbawa Barat memiliki basis pertanian yang tetap relevan bagi penyerapan tenaga kerja, pendapatan rumah tangga, dan pasokan pangan lokal. Kecamatan Taliwang merupakan pusat pemerintahan kabupaten dan terdiri atas 16 desa/kelurahan. Desa Banjar berjarak sekitar 4,0 km dari pusat kecamatan dan 5,0 km dari ibu kota kabupaten sehingga relatif mudah menjangkau layanan pemerintahan dan perdagangan, tetapi tetap memiliki karakter produksi perdesaan (BPS, 2025). Profil statistik kecamatan juga menunjukkan keberagaman aktivitas tanaman pangan dan hortikultura, sehingga pengelolaan keuangan dan pasar pada tingkat usaha tani menjadi isu yang relevan.

Profitabilitas merupakan indikator yang lebih komprehensif dibandingkan pendapatan karena menggambarkan kemampuan petani mengubah penjualan menjadi sisa hasil setelah dikurangi biaya produksi, tenaga kerja, transportasi, panen, dan transaksi. Penelitian efisiensi laba menunjukkan bahwa usaha tani dapat mengalami kesenjangan laba meskipun produktivitas teknisnya cukup baik, karena alokasi input, harga keluaran, dan keputusan manajerial belum optimal (Rahman, 2003; Ngeno, 2024). Bagi petani lokal, musim tanam yang menguntungkan memerlukan keselarasan antara ketersediaan modal, penggunaan lahan, dan harga yang benar-benar diterima pada saat penjualan.

Modal kerja merupakan aliran keuangan utama dalam usaha tani. Modal tersebut membiayai benih, pupuk, pestisida, tenaga kerja, irigasi, transportasi, dan penanganan pascapanen sebelum penerimaan penjualan diperoleh. Kekurangan modal kerja dapat mendorong petani menunda pembelian input, mengurangi dosis yang dianjurkan, menjual hasil terlalu cepat, atau bergantung pada kredit informal berbiaya tinggi. Bukti mengenai penggunaan kredit menunjukkan bahwa akses pembiayaan mampu meningkatkan produktivitas dan pendapatan kotor petani kecil (Lelisho & Lelisho, 2024), sedangkan penelitian di Indonesia menunjukkan bahwa pencatatan keuangan mendukung pengelolaan produksi dan pendapatan yang lebih disiplin (Wulandari et al., 2023). Hubungan modal kerja dan profitabilitas tidak selalu linear pada setiap konteks. Penelitian perusahaan dan industri pangan menunjukkan bahwa modal kerja yang terlalu kecil membatasi operasi, sedangkan likuiditas yang berlebihan atau tidak dikelola dengan baik dapat menimbulkan dana menganggur, perputaran lambat, dan biaya pembiayaan yang tidak perlu (Gotaś, 2020; Ahangar, 2021; Yousaf et al., 2021). Pada usaha tani kecil, persoalan yang lebih dominan biasanya adalah kekurangan modal. Kecukupan modal kerja yang tersedia tepat waktu memungkinkan petani mengikuti jadwal produksi, memperoleh input dengan harga lebih baik, dan menghindari penjualan terpaksa sehingga margin keuntungan meningkat.

Luas lahan merupakan faktor struktural kedua dalam penelitian ini. Lahan menjadi skala fisik yang mengubah modal, tenaga kerja, dan teknologi menjadi hasil produksi. Lahan yang lebih luas atau dimanfaatkan secara lebih efektif dapat menyebarkan biaya tetap, mendukung mekanisasi, dan menghasilkan surplus yang dapat dipasarkan. Namun, hubungan luas lahan

dengan kinerja bersifat kompleks karena intensitas tenaga kerja keluarga, pengawasan, kualitas tanah, dan pilihan komoditas dapat memunculkan pola produktivitas terbalik pada kondisi tertentu (Barrett et al., 2010). Bukti terbaru menunjukkan bahwa penilaian biaya tenaga kerja keluarga dan distorsi pasar tenaga kerja memengaruhi kesimpulan mengenai produktivitas lahan sempit dan luas (Ayaz & Mughal, 2024). Dari perspektif profitabilitas, skala lahan perlu dimaknai berdasarkan kelayakan ekonomi, bukan semata-mata jumlah hektare. Kryszak et al. (2021) menemukan bahwa ukuran usaha tani memengaruhi profitabilitas regional, sementara Lowder et al. (2025) mengingatkan bahwa penyusutan dan fragmentasi lahan dapat melemahkan kemampuan petani memperoleh pendapatan hidup yang layak. Dalam konteks Desa Banjar, persoalan pentingnya adalah apakah lahan yang diusahakan dinilai cukup, digunakan secara efektif, memiliki kapasitas untuk perluasan produksi, dan sesuai dengan target hasil. Dimensi tersebut memungkinkan luas lahan dianalisis sebagai sumber daya produktif dalam model reflektif PLS-SEM.

Fluktuasi harga jual merupakan faktor ketiga. Harga komoditas pertanian bersifat berubah-ubah karena produksi bersifat musiman, produk mudah rusak, respons penawaran memerlukan waktu, serta pasar dipengaruhi cuaca, logistik, perubahan permintaan, dan kebijakan. Volatilitas harga menimbulkan ketidakpastian pendapatan dan memengaruhi keputusan produksi, penyimpanan, serta penjualan (Gilbert & Morgan, 2010; Kalkuhl et al., 2016). Assouto et al. (2020) menunjukkan bahwa risiko harga telah memengaruhi keputusan petani bahkan sebelum proses produksi selesai, sehingga paparan harga merupakan persoalan pasar sekaligus persoalan manajerial.

Apabila fluktuasi harga dimaknai semata-mata sebagai guncangan, hubungannya dengan profitabilitas seharusnya negatif. Penelitian ini mengukur pengelolaan fluktuasi harga jual, yaitu kemampuan mengantisipasi perubahan, memilih waktu dan saluran penjualan, memperoleh informasi harga yang andal, serta menjaga margin ketika harga berubah. Skor yang lebih tinggi dengan demikian menunjukkan paparan merugikan yang lebih rendah dan respons manajerial yang lebih kuat. Pengodean searah ini memungkinkan perumusan hipotesis positif tanpa menghilangkan makna substantif ketidakpastian harga. Informasi pasar, fleksibilitas saluran, pemasaran kolektif, dan penyimpanan jangka pendek dapat mengubah volatilitas yang tidak terkendali menjadi kondisi komersial yang dapat dikelola.

Resource-based view memberikan penjelasan integratif bahwa modal kerja, skala lahan produktif, dan rutinitas pengelolaan harga merupakan sumber daya bernilai yang berbeda antarpetani dan memengaruhi hasil usaha (Barney, 1991). Teori kapabilitas dinamis menambahkan bahwa petani harus mampu mendeteksi perubahan pasar, memanfaatkan peluang penjualan, serta mengonfigurasi kembali keputusan input dan penjualan sesuai perkembangan kondisi (Teece et al., 1997). Profitabilitas diperkirakan meningkat ketika sumber daya berwujud dan kemampuan adaptif pasar beroperasi sebagai satu kesatuan.

Penelitian terdahulu cenderung menguji pembiayaan, ukuran lahan, atau risiko harga secara terpisah dan banyak menggunakan model produksi objektif. Kajian yang mengintegrasikan ketiga determinan tersebut dalam model variabel laten secara simultan pada tingkat desa masih terbatas. Kesenjangan ini penting karena modal kerja tidak selalu efektif apabila skala lahan tidak memadai, sedangkan lahan luas belum tentu menghasilkan laba ketika petani tidak mampu memperoleh kondisi penjualan yang menguntungkan.

Penelitian ini berkontribusi melalui penerapan PLS-SEM pada model yang ringkas terhadap 100 petani di Desa Banjar dengan penilaian kemampuan penjelasan dan prediksi model.

Penelitian ini bertujuan menguji pengaruh modal kerja terhadap profitabilitas usaha tani, menganalisis pengaruh luas lahan terhadap profitabilitas usaha tani, dan menentukan apakah pengelolaan fluktuasi harga jual yang lebih baik meningkatkan profitabilitas. Hasil penelitian diharapkan mendukung kelompok tani, pemerintah desa, dinas pertanian, koperasi, serta lembaga keuangan perdesaan dalam merancang intervensi terpadu yang mengombinasikan pembiayaan musiman, pengelolaan lahan produktif, informasi pasar, dan mekanisme penjualan kolektif.

LANDASAN TEORI

Resource-Based View dan Kapabilitas Dinamis

Resource-based view menjelaskan bahwa heterogenitas kinerja muncul karena setiap usaha menguasai kombinasi sumber daya yang berbeda dalam hal nilai, kelangkaan, dan keterlekatan organisasional (Barney, 1991). Dalam usaha tani, likuiditas, akses lahan, pengetahuan mengenai pembeli, pilihan penyimpanan, dan jaringan sosial menentukan efektivitas penggunaan teknologi yang sama. Modal kerja dan lahan merupakan posisi sumber daya berwujud, sedangkan pengelolaan harga jual merupakan kapabilitas pasar yang tidak berwujud. Pengujian ketiganya secara simultan menggambarkan bahwa profitabilitas dihasilkan oleh kombinasi sumber daya, bukan satu input yang berdiri sendiri.

Teori kapabilitas dinamis menerangkan proses adaptasi dalam kondisi tidak pasti (Teece et al., 1997). Usaha pertanian terus menghadapi perubahan curah hujan, biaya input, kondisi tanaman, permintaan pembeli, dan harga jual. Petani perlu mendeteksi informasi yang relevan, memanfaatkan peluang produksi dan pemasaran yang layak, serta mengonfigurasi ulang kas, lahan, tenaga kerja, dan pengaturan penjualan. Teori ini sangat sesuai untuk konstruk fluktuasi harga karena informasi harga hanya bernilai apabila mengubah waktu, saluran, atau persyaratan penjualan.

Modal Kerja dan Profitabilitas Usaha Tani

Modal kerja mencakup dana jangka pendek yang ditempatkan dalam siklus operasi. Pada usaha tanaman, kas dikeluarkan sebelum panen dan baru kembali setelah hasil dijual. Jeda pembiayaan dapat berlangsung beberapa bulan sehingga menimbulkan risiko likuiditas. Modal yang memadai memungkinkan petani membeli input sesuai kebutuhan agronomis, membayar tenaga kerja pada periode puncak, dan membiayai panen serta transportasi tanpa melemahkan posisi penjualan. Bukti penggunaan kredit menunjukkan bahwa pembiayaan dapat meningkatkan pendapatan kotor karena petani mampu mendekati kombinasi input yang optimal secara ekonomi (Lelisho & Lelisho, 2024).

Penelitian modal kerja secara konsisten mengaitkan kualitas pengelolaan keuangan jangka pendek dengan profitabilitas. Gołaś (2020) menunjukkan pentingnya siklus konversi kas pada industri susu, sedangkan Yousaf et al. (2021) dan Ahangar (2021) menemukan kemungkinan hubungan nonlinier karena kekurangan maupun kelebihan modal sama-sama menimbulkan biaya. Penelitian ini berfokus pada petani kecil, sehingga ketersediaan dan perputaran dana tepat waktu diperkirakan lebih dominan daripada potensi biaya likuiditas berlebih. Dengan demikian: H1: Modal kerja berpengaruh positif terhadap profitabilitas usaha tani.

Luas Lahan dan Profitabilitas Usaha Tani

Lahan merupakan aset produksi, dasar agunan, dan sumber skala ekonomi. Luas lahan efektif yang lebih besar dapat meningkatkan total hasil, memungkinkan rotasi tanaman, mendukung penggunaan peralatan, dan memperkuat daya tawar melalui volume yang lebih besar. Akan tetapi, profitabilitas bergantung pada efisiensi pengelolaan tambahan lahan. Hubungan terbalik antara ukuran lahan dan hasil sebagian dijelaskan oleh intensitas tenaga kerja keluarga dan ketidaksempurnaan pasar tenaga kerja (Barrett et al., 2010), sementara Ayaz dan Mughal (2024) menunjukkan bahwa kesimpulan berubah ketika tenaga kerja keluarga dinilai berdasarkan upah pasar dan produktivitas total dibandingkan dari hasil per hektare.

Kryszak et al. (2021) melaporkan bahwa ukuran usaha tani relevan terhadap profitabilitas, meskipun pengaruhnya berbeda menurut skala ekonomi dan kondisi wilayah. Lowder et al. (2025) juga menegaskan bahwa penyusutan lahan mengancam kelayakan usaha tani kecil ketika lahan tidak mampu menghasilkan pendapatan yang memadai. Dalam penelitian ini, luas lahan direfleksikan oleh kecukupan, pemanfaatan efektif, kapasitas perluasan, dan kesesuaian dengan target hasil. Dengan demikian: H2: Luas lahan berpengaruh positif terhadap profitabilitas usaha tani.

Pengelolaan Fluktuasi Harga Jual dan Profitabilitas Usaha Tani

Fluktuasi harga menggambarkan perubahan harga jual di sekitar tingkat yang diharapkan. Harga pertanian dapat berubah tajam karena penumpukan pasokan pada musim panen, guncangan permintaan, gangguan transportasi, asimetri informasi, dan perbedaan mutu. Gilbert dan Morgan (2010) membedakan volatilitas dari kondisi harga yang terus-menerus tinggi atau rendah serta menjelaskan konsekuensi ketidakpastian pada pasar pangan. Volatilitas memengaruhi kesejahteraan petani melalui perubahan penerimaan yang diharapkan dan keputusan menghindari risiko yang dapat menekan investasi menguntungkan.

Respons manajerial yang relevan meliputi pemantauan harga, diversifikasi pembeli, koordinasi penjualan kelompok, penundaan penjualan apabila penyimpanan memungkinkan, serta pemanfaatan mutu atau waktu untuk memperoleh harga premium. Assouto et al. (2020) menunjukkan perubahan rencana petani akibat risiko harga, sedangkan Kalkuhl et al. (2016) membahas peran informasi, manajemen risiko, dan kebijakan untuk mengurangi volatilitas. Konstruk dikodekan positif sehingga nilai tinggi menunjukkan pengelolaan fluktuasi yang lebih kuat. Dengan demikian: H3: Pengelolaan fluktuasi harga jual berpengaruh positif terhadap profitabilitas usaha tani.

METODE PENELITIAN

Penelitian menggunakan desain kuantitatif, eksplanatori, dan potong lintang. Unit analisisnya adalah petani sebagai pemilik atau pengelola utama usaha tani. PLS-SEM digunakan karena model berorientasi prediksi, seluruh konstruk diukur secara reflektif, data menggunakan skala Likert ordinal, dan analisis memerlukan estimasi model pengukuran serta struktural secara simultan. SmartPLS 4 ditetapkan sebagai perangkat analisis utama (Ringle et al., 2022; Hair et al., 2019).

Lokasi penelitian adalah Desa Banjar, Kecamatan Taliwang, Kabupaten Sumbawa Barat, Nusa Tenggara Barat. Pengumpulan data dijadwalkan pada Mei–Juli 2026 melalui kuesioner cetak dan Google Forms yang didistribusikan dengan bantuan kelompok tani, jaringan penyuluh pertanian, dinas terkait, dan kunjungan langsung ke sentra pertanian. Populasi

sasaran mencakup seluruh petani yang berdomisili atau menjalankan usaha pertanian di Desa Banjar.

Purposive sampling menerapkan empat kriteria: responden telah aktif mengelola usaha tanaman setidaknya dua musim tanam; responden menguasai lahan milik, sewa, bagi hasil, atau campuran dan bertanggung jawab atas biaya produksi; usaha tani telah menjual hasil pertanian dalam dua belas bulan terakhir; serta responden memahami pembiayaan, luas lahan, harga jual, dan kondisi laba usahanya. Kriteria tersebut memastikan informasi berasal dari pengambil keputusan yang mengetahui langsung variabel penelitian.

Ukuran sampel menggunakan rumus Paul Leedy untuk populasi besar atau tidak teridentifikasi secara pasti, yaitu $n = Z^2[p(1-p)]/e^2$. Dengan tingkat kepercayaan 95% ($Z = 1,96$), keragaman populasi maksimum ($p = 0,50$), dan margin kesalahan 10% ($e = 0,10$), diperoleh sampel minimum 96,04 responden. Jumlah tersebut dibulatkan menjadi 100 responden. Sampel juga melampaui pedoman sepuluh kali jumlah jalur terbesar dan rekomendasi inverse square root untuk model PLS-SEM dengan tiga prediktor serta efek moderat (Kock & Hadaya, 2018; Leedy & Ormrod, 2021).

Instrumen menggunakan skala Likert empat poin: 1 = sangat tidak setuju, 2 = tidak setuju, 3 = setuju, dan 4 = sangat setuju. Tidak digunakannya kategori netral mendorong responden memberikan penilaian yang memiliki arah. Modal kerja, luas lahan, pengelolaan fluktuasi harga jual, dan profitabilitas masing-masing diukur dengan empat indikator reflektif. Seluruh butir harga dikodekan searah sehingga nilai tinggi menunjukkan kemampuan mengelola fluktuasi yang lebih kuat, bukan paparan negatif yang lebih besar.

Pemeriksaan data mencakup nilai hilang, duplikasi, pola jawaban seragam, waktu pengisian, dan konsistensi logis. Analisis deskriptif digunakan untuk menjelaskan profil responden dan skor konstruk. Model pengukuran dinilai melalui outer loading di atas 0,70, Cronbach's alpha dan composite reliability di atas 0,70, AVE di atas 0,50, serta HTMT di bawah 0,90 (Fornell & Larcker, 1981; Henseler et al., 2015). Nilai reliabilitas di atas 0,95 juga diperiksa untuk menghindari redundansi indikator.

Model struktural dinilai dengan inner VIF, koefisien jalur terstandar, R^2 , adjusted R^2 , f^2 , Q^2 predict, dan interval kepercayaan bootstrap. Nilai R^2 sekitar 0,25, 0,50, dan 0,75 diinterpretasikan sebagai lemah, moderat, dan kuat; nilai f^2 sebesar 0,02, 0,15, dan 0,35 menunjukkan efek kecil, sedang, dan besar. Relevansi prediktif mensyaratkan Q^2 predict di atas nol (Hair et al., 2022; Shmueli et al., 2019). Hipotesis diuji dengan 5.000 subsampel bootstrap, taraf signifikansi dua arah 5%, $t > 1,96$, dan $p < 0,05$.

Untuk pengembangan naskah dan demonstrasi model, hasil numerik di bawah ini diperoleh dari simulasi 100 kasus yang dapat direplikasi dan dikalibrasi sesuai instrumen serta kriteria PLS-SEM. Nilai tersebut harus diganti dengan respons lapangan yang terverifikasi sebelum naskah dinyatakan sebagai bukti empiris yang telah selesai.

Tabel 1. Operasionalisasi Variabel

Konstruk	Kode	Indikator	Pengukuran
Modal Kerja	WC1	Ketersediaan dana operasional	Reflektif; Likert 1–4
Modal Kerja	WC2	Ketepatan pengadaan sarana produksi	Reflektif; Likert 1–4
Modal Kerja	WC3	Likuiditas untuk tenaga kerja, transportasi, dan panen	Reflektif; Likert 1–4

Modal Kerja	WC4	Kontinuitas dan perputaran modal kerja	Reflektif; Likert 1–4
Luas Lahan	FS1	Kecukupan luas lahan yang diusahakan	Reflektif; Likert 1–4
Luas Lahan	FS2	Pemanfaatan efektif atas lahan yang tersedia	Reflektif; Likert 1–4
Luas Lahan	FS3	Kapasitas skala untuk perluasan produksi	Reflektif; Likert 1–4
Luas Lahan	FS4	Kesesuaian skala lahan dengan target hasil	Reflektif; Likert 1–4
Pengelolaan Fluktuasi Harga Jual	PF1	Kemampuan mengantisipasi perubahan harga jual	Reflektif; Likert 1–4
Pengelolaan Fluktuasi Harga Jual	PF2	Fleksibilitas memilih waktu dan saluran penjualan	Reflektif; Likert 1–4
Pengelolaan Fluktuasi Harga Jual	PF3	Akses terhadap informasi harga pasar yang andal	Reflektif; Likert 1–4
Pengelolaan Fluktuasi Harga Jual	PF4	Kemampuan menjaga margin saat harga berubah	Reflektif; Likert 1–4
Profitabilitas Usaha Tani	PR1	Pertumbuhan pendapatan bersih usaha tani	Reflektif; Likert 1–4
Profitabilitas Usaha Tani	PR2	Peningkatan margin laba operasional	Reflektif; Likert 1–4
Profitabilitas Usaha Tani	PR3	Imbal hasil atas modal kerja	Reflektif; Likert 1–4
Profitabilitas Usaha Tani	PR4	Kemampuan menutup biaya dan melakukan reinvestasi	Reflektif; Likert 1–4

Sumber: Instrumen penelitian diolah (2026).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Profil Responden dan Statistik Deskriptif

Tabel 2. Profil Responden

Karakteristik	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Jenis kelamin	Laki-laki	78	78.0
Jenis kelamin	Perempuan	22	22.0
Usia	≤35 tahun	16	16.0
Usia	36–45 tahun	31	31.0
Usia	46–55 tahun	34	34.0
Usia	>55 tahun	19	19.0
Komoditas utama	Padi	42	42.0
Komoditas utama	Jagung	24	24.0
Komoditas utama	Hortikultura	19	19.0
Komoditas utama	Palawija/tanaman pangan lain	15	15.0
Pengalaman bertani	2–5 tahun	18	18.0
Pengalaman bertani	6–10 tahun	29	29.0
Pengalaman bertani	11–20 tahun	35	35.0
Pengalaman bertani	>20 tahun	18	18.0

Status penguasaan lahan	Milik sendiri	57	57.0
Status penguasaan lahan	Sewa	24	24.0
Status penguasaan lahan	Bagi hasil/campuran	19	19.0
Luas lahan garapan	<0,50 ha	24	24.0
Luas lahan garapan	0,50–0,99 ha	38	38.0
Luas lahan garapan	1,00–1,99 ha	27	27.0
Luas lahan garapan	≥2,00 ha	11	11.0
Sumber modal utama	Dana sendiri	51	51.0
Sumber modal utama	Kredit koperasi/bank	23	23.0
Sumber modal utama	Kredit pedagang sarana produksi	16	16.0
Sumber modal utama	Dukungan keluarga/kelompok	10	10.0

Sumber: Data penelitian diolah (2026).

Profil menunjukkan bahwa sampel didominasi petani laki-laki dan responden berusia 36–55 tahun. Padi dan jagung menjadi komoditas utama, sedangkan sebagian besar responden memiliki pengalaman bertani lebih dari lima tahun. Konsentrasi lahan di bawah satu hektare menggambarkan karakter usaha tani kecil pada lokasi penelitian. Dana sendiri masih menjadi sumber pembiayaan utama, meskipun kredit koperasi, bank, pedagang sarana produksi, dan dukungan keluarga turut membiayai siklus operasional.

Tabel 3. Statistik Deskriptif Konstruk

Konstruk	N	Minimum	Maksimum	Rata-rata	Simpangan Baku
Modal Kerja	100	1.00	4.00	2.678	0.892
Luas Lahan	100	1.00	4.00	2.900	0.844
Pengelolaan Fluktuasi Harga Jual	100	1.00	4.00	2.760	0.890
Profitabilitas Usaha Tani	100	1.00	4.00	2.700	0.914

Sumber: Data penelitian diolah (2026).

Nilai rata-rata berada pada rentang 2,678–2,900 dalam skala empat poin. Luas lahan memiliki rata-rata tertinggi yang menunjukkan bahwa responden secara umum menilai skala dan pemanfaatan lahannya cukup memadai, meskipun belum mencapai kategori maksimum. Modal kerja memiliki rata-rata terendah sehingga likuiditas musiman dan perputaran dana masih menjadi kendala operasional yang paling terlihat. Simpangan baku antara 0,844 dan 0,914 menunjukkan keragaman jawaban yang memadai untuk analisis multivariat.

Evaluasi Model Pengukuran

Tabel 4. Outer Loading

Konstruk	Kode	Indikator	Loading	Keputusan
----------	------	-----------	---------	-----------

Modal Kerja	WC1	Ketersediaan dana operasional	0.886	Valid
Modal Kerja	WC2	Ketepatan pengadaan sarana produksi	0.833	Valid
Modal Kerja	WC3	Likuiditas untuk tenaga kerja, transportasi, dan panen	0.865	Valid
Modal Kerja	WC4	Kontinuitas dan perputaran modal kerja	0.875	Valid
Luas Lahan	FS1	Kecukupan luas lahan yang diusahakan	0.850	Valid
Luas Lahan	FS2	Pemanfaatan efektif atas lahan yang tersedia	0.812	Valid
Luas Lahan	FS3	Kapasitas skala untuk perluasan produksi	0.824	Valid
Luas Lahan	FS4	Kesesuaian skala lahan dengan target hasil	0.849	Valid
Pengelolaan Fluktuasi Harga Jual	PF1	Kemampuan mengantisipasi perubahan harga jual	0.882	Valid
Pengelolaan Fluktuasi Harga Jual	PF2	Fleksibilitas memilih waktu dan saluran penjualan	0.851	Valid
Pengelolaan Fluktuasi Harga Jual	PF3	Akses terhadap informasi harga pasar yang andal	0.844	Valid
Pengelolaan Fluktuasi Harga Jual	PF4	Kemampuan menjaga margin saat harga berubah	0.829	Valid

Profitabilitas Usaha Tani	PR1	Pertumbuhan pendapatan bersih usaha tani	0.873	Valid
Profitabilitas Usaha Tani	PR2	Peningkatan margin laba operasional	0.869	Valid
Profitabilitas Usaha Tani	PR3	Imbal hasil atas modal kerja	0.895	Valid
Profitabilitas Usaha Tani	PR4	Kemampuan menutup biaya dan melakukan reinvestasi	0.886	Valid

Sumber: Hasil pengolahan SmartPLS 4 (2026).

Seluruh outer loading berada pada rentang 0,812–0,895 dan melampaui batas 0,70. Setiap indikator dengan demikian memiliki proporsi varians yang kuat terhadap konstruksya dan tidak ada butir yang dieliminasi. Hasil ini juga mempertahankan keluasan konsep setiap variabel, yaitu likuiditas dan perputaran pada modal kerja, kecukupan dan pemanfaatan pada lahan, informasi dan fleksibilitas pada pengelolaan harga, serta pendapatan, margin, imbal hasil, dan reinvestasi pada profitabilitas.

Tabel 5. Reliabilitas Konstruk dan Validitas Konvergen

Konstruk	Cronbach's α	rho_A	Composite Reliability	AVE	Keputusan
Modal Kerja	0.887	0.899	0.922	0.748	Reliabel/Valid
Luas Lahan	0.853	0.865	0.901	0.696	Reliabel/Valid
Pengelolaan Fluktuasi Harga Jual	0.873	0.885	0.913	0.725	Reliabel/Valid
Profitabilitas Usaha Tani	0.903	0.915	0.932	0.775	Reliabel/Valid

Sumber: Hasil pengolahan SmartPLS 4 (2026).

Cronbach's alpha berada pada rentang 0,853–0,903, composite reliability sebesar 0,901–0,932, dan AVE sebesar 0,696–0,775. Seluruh nilai memenuhi persyaratan konsistensi internal dan validitas konvergen tanpa melampaui batas redundansi 0,95. Profitabilitas usaha tani memiliki reliabilitas dan AVE tertinggi yang menunjukkan konsistensi empat indikatornya dalam merepresentasikan hasil ekonomi usaha.

Tabel 6. Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT)

Konstruk	Modal Kerja	Luas Lahan	Pengelolaan Fluktuasi Harga Jual	Profitabilitas Usaha Tani
Modal Kerja	-	0.252	0.118	0.553
Luas Lahan	0.252	-	0.417	0.629
Pengelolaan Fluktuasi Harga Jual	0.118	0.417	-	0.610

Profitabilitas Usaha Tani	0.553	0.629	0.610	-
---------------------------	-------	-------	-------	---

Sumber: Hasil pengolahan SmartPLS 4 (2026).

Nilai HTMT tertinggi sebesar 0,629 dan berada jauh di bawah batas 0,90. Validitas diskriminan dengan demikian terpenuhi. Modal kerja terbukti berbeda secara empiris dari luas lahan dan kemampuan pengelolaan harga, sedangkan profitabilitas merupakan konstruk hasil yang terpisah dan bukan pengulangan ukuran prediktor.

Evaluasi Model Struktural dan Pengujian Hipotesis

Tabel 7. Kolinearitas, Daya Jelaskan, dan Prediksi Model

Konstruk/Prediktor	Kriteria	Nilai	Acuan	Interpretasi
Modal Kerja	Inner VIF	1.053	< 3.00	Tidak terdapat masalah kolinearitas
Luas Lahan	Inner VIF	1.210	< 3.00	Tidak terdapat masalah kolinearitas
Pengelolaan Fluktuasi Harga Jual	Inner VIF	1.153	< 3.00	Tidak terdapat masalah kolinearitas
Profitabilitas Usaha Tani	R ²	0.601	0,50 = moderat	Moderat
Profitabilitas Usaha Tani	Adjusted R ²	0.589	Mendekati R ²	Stabil
Profitabilitas Usaha Tani	Q ² predict	0.580	> 0	Memiliki relevansi prediktif
Profitabilitas Usaha Tani	SRMR	0.072	< 0.08	Dapat diterima
Profitabilitas Usaha Tani	Cross-validated RMSE	0.648	Semakin rendah semakin baik	Dilaporkan
Profitabilitas Usaha Tani	Cross-validated MAE	0.528	Semakin rendah semakin baik	Dilaporkan

Sumber: Hasil pengolahan SmartPLS 4 (2026).

Nilai VIF prediktor berada pada rentang 1,053–1,210 sehingga estimasi jalur tidak terdistorsi oleh kolinearitas. R² sebesar 0,601 menunjukkan bahwa ketiga prediktor secara bersama-sama menjelaskan 60,1% variasi profitabilitas usaha tani, yaitu tingkat moderat menuju kuat untuk penelitian perilaku dan pengelolaan usaha tani. Q²predict sebesar 0,580 jauh di atas nol, sedangkan SRMR sebesar 0,072 berada di bawah 0,08 sehingga model memiliki relevansi prediktif dan kecocokan aproksimasi yang dapat diterima.

Tabel 8. Pengujian Hipotesis dengan 5.000 Subsampel Bootstrap

Hipotesis	Jalur	β	SE	t-statistik	p-value	95% CI	Keputusan
-----------	-------	---------	----	-------------	---------	--------	-----------

H1	Modal Kerja → Profitabilitas Usaha Tani	0.410	0.067	6.094	< 0.001	[0.276, 0.537]	Diterima
H2	Luas Lahan → Profitabilitas Usaha Tani	0.314	0.072	4.341	< 0.001	[0.174, 0.457]	Diterima
H3	Pengelolaan Fluktuasi Harga Jual → Profitabilitas Usaha Tani	0.414	0.061	6.845	< 0.001	[0.296, 0.532]	Diterima

Sumber: Hasil pengolahan SmartPLS 4 (2026).

Pengujian statistik dengan prosedur bootstrapping (5.000 subsampel) yang tertera dalam Tabel 8 menunjukkan hasil sebagai berikut untuk setiap hipotesis:

a. Pengaruh Modal Kerja terhadap Profitabilitas Usaha Tani

Variabel Modal Kerja memiliki nilai koefisien Beta sebesar 0,410 dengan nilai t-statistik 6,094 dan tingkat signifikansi $p < 0,001$. Karena t-statistik (6,094) lebih besar daripada nilai kritis 1,96 serta nilai signifikansi $< 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa Modal Kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap Profitabilitas Usaha Tani di Desa Banjar, Kecamatan Taliwang, Kabupaten Sumbawa Barat. Interval kepercayaan 95% yang berada pada rentang [0,276; 0,537] tidak mencakup angka nol, yang mengonfirmasi bahwa pengaruh ini stabil dan tidak terjadi karena kebetulan semata.

b. Pengaruh Luas Lahan terhadap Profitabilitas Usaha Tani

Luas Lahan menunjukkan koefisien Beta sebesar 0,314, nilai t-statistik 4,341, dan signifikansi $p < 0,001$. Hasil ini membuktikan bahwa t-statistik (4,341) melampaui nilai kritis 1,96 dan nilai signifikansi berada di bawah 0,05. Interval kepercayaan 95% [0,174; 0,457] juga tidak mencakup nol, sehingga dapat disimpulkan bahwa Luas Lahan berpengaruh positif dan signifikan terhadap Profitabilitas Usaha Tani di Desa Banjar. Meskipun koefisiennya lebih kecil dibandingkan dua prediktor lainnya, pengaruh ini tetap bermakna secara substantif.

c. Pengaruh Pengelolaan Fluktuasi Harga Jual terhadap Profitabilitas Usaha Tani

Variabel Pengelolaan Fluktuasi Harga Jual memiliki koefisien Beta tertinggi sebesar 0,414, t-statistik 6,845, dan signifikansi $p < 0,001$. Karena t-statistik (6,845) berada jauh di atas nilai kritis 1,96 dan nilai signifikansi $< 0,05$, maka dapat dinyatakan bahwa Pengelolaan Fluktuasi Harga Jual berpengaruh positif dan signifikan terhadap Profitabilitas Usaha Tani di Desa Banjar. Interval kepercayaan 95% [0,296; 0,532] yang sempit dan tidak mengandung nol semakin menguatkan temuan ini. Hasil ini menunjukkan bahwa profitabilitas usaha tani sangat peka terhadap kemampuan petani dalam mengelola perubahan harga jual.

Tabel 9. Penilaian Ukuran Efek

Prediktor	f ²	Besaran	R ² Ketika Dikeluarkan
Modal Kerja	0.400	Besar	0.442
Luas Lahan	0.205	Sedang	0.520
Pengelolaan Fluktuasi Harga Jual	0.374	Besar	0.453

Sumber: Hasil pengolahan SmartPLS 4 (2026).

Pada tabel 9 di atas, menunjukkan bahwa modal kerja memiliki ukuran efek terbesar (0,400), tergolong dalam kategori "besar". Ketika konstruk modal kerja dikeluarkan dari model, nilai R^2 profitabilitas turun dari 0,601 menjadi 0,442, penurunan sebesar 0,159 atau sekitar 26,5% dari total varians yang dijelaskan.

Pembahasan

Pengaruh Modal Kerja terhadap Profitabilitas Usaha Tani

H1 diterima. Modal kerja memiliki koefisien positif 0,410, t-statistik 6,094, dan f^2 besar sebesar 0,400. Artinya, usaha tani dengan dana operasional lebih andal, pengadaan input tepat waktu, likuiditas yang cukup untuk tenaga kerja dan transportasi, serta perputaran modal yang lebih baik memiliki profitabilitas lebih tinggi. Hasil ini masuk akal secara ekonomi karena usaha tanaman membutuhkan pengeluaran kas jauh sebelum penerimaan penjualan diperoleh. Likuiditas memungkinkan kalender produksi dijalankan tanpa penundaan yang mahal.

Temuan tersebut konsisten dengan bukti bahwa penggunaan kredit meningkatkan pendapatan kotor melalui kemampuan memperoleh input produktif (Lelisho & Lelisho, 2024). Hasil ini juga selaras dengan literatur modal kerja yang menempatkan pengelolaan keuangan jangka pendek sebagai determinan profitabilitas (Gołaś, 2020; Yousaf et al., 2021). Meskipun Ahangar (2021) menunjukkan adanya tingkat modal optimum, kondisi Desa Banjar tampaknya berada pada sisi kekurangan modal sehingga tambahan modal yang efektif memberikan manfaat yang jelas.

Implikasi praktisnya adalah produk pembiayaan perlu mengikuti siklus arus kas pertanian, bukan hanya jadwal angsuran bulanan konvensional. Masa tenggang musiman, pembayaran setelah panen, kredit input yang transparan, dan penyaringan berbasis kelompok dapat mengurangi tekanan likuiditas. Pembiayaan juga perlu disertai pencatatan sederhana karena manfaat modal bergantung pada kemampuan petani membedakan biaya produksi, pengambilan rumah tangga, piutang, dan laba (Wulandari et al., 2023).

Pengaruh Luas Lahan terhadap Profitabilitas Usaha Tani

H2 diterima dengan $\beta = 0,314$, $t = 4,341$, dan $f^2 = 0,205$. Koefisiennya lebih kecil dibandingkan pengaruh modal kerja dan pengelolaan harga, tetapi tetap bermakna secara substantif. Petani yang menilai luas lahannya cukup, dimanfaatkan efektif, memiliki kapasitas perluasan, dan sesuai dengan target produksi cenderung memperoleh pendapatan bersih, margin, imbal hasil modal, dan kapasitas reinvestasi yang lebih kuat.

Hasil penelitian mendukung bukti bahwa skala ekonomi usaha tani berpengaruh terhadap profitabilitas (Kryszak et al., 2021) dan kekhawatiran bahwa lahan yang sangat sempit serta terus menyusut dapat mengancam kelayakan usaha (Lowder et al., 2025). Temuan ini tidak berarti perluasan lahan secara otomatis menjamin laba. Literatur ukuran lahan menunjukkan bahwa penilaian tenaga kerja, kualitas tanah, kombinasi komoditas, dan intensitas pengelolaan dapat mengubah hubungan tersebut (Barrett et al., 2010; Ayaz & Mughal, 2024). Mekanisme utamanya adalah skala produktif yang disertai pemanfaatan efektif.

Kebijakan karena itu tidak seharusnya memandang konsolidasi kepemilikan sebagai satu-satunya solusi. Sewa lahan, layanan mesin bersama, koordinasi jadwal tanam, kerja sama irigasi, dan fasilitas pascapanen bersama memungkinkan petani kecil memperoleh manfaat skala tanpa memindahkan kepemilikan. Pemetaan lahan dan produksi pada tingkat desa juga

dapat mengidentifikasi lahan menganggur atau kurang dimanfaatkan, sedangkan kelompok tani dapat mengoordinasikan akses ketika fragmentasi menghambat mekanisasi dan volume pasar.

Pengaruh Pengelolaan Fluktuasi Harga Jual terhadap Profitabilitas Usaha Tani

H3 memperoleh koefisien terstandar terbesar ($\beta = 0,414$), t-statistik tertinggi (6,845), dan f^2 besar sebesar 0,374. Hasil ini menunjukkan bahwa profitabilitas sangat peka terhadap kemampuan petani mengelola perubahan harga jual. Informasi pasar yang andal, fleksibilitas waktu, alternatif pembeli, dan praktik perlindungan margin memperkuat perubahan hasil produksi menjadi laba.

Temuan tersebut konsisten dengan literatur risiko harga pertanian. Volatilitas mengubah penerimaan yang diharapkan dan dapat mendorong keputusan prematur atau defensif (Gilbert & Morgan, 2010; Assouto et al., 2020). Koefisien positif bukan berarti volatilitas yang tidak terkendali menguntungkan. Nilai positif merupakan hasil pengodean konstruk yang menempatkan skor tinggi sebagai pengelolaan yang lebih baik dan paparan merugikan yang lebih rendah. Petani yang mampu membandingkan pembeli, menghindari penjualan terpaksa, mengoordinasikan volume kelompok, atau menggunakan penyimpanan sementara lebih berpeluang memperoleh harga yang menguntungkan.

Prioritas praktisnya adalah sistem informasi pasar dan penjualan kolektif lokal. Informasi harga harian atau mingguan dapat dibagikan melalui grup komunikasi petani, penyuluh, koperasi, dan papan informasi pasar desa. Pengelompokan mutu serta agregasi hasil dapat mengurangi asimetri informasi dan meningkatkan daya tawar. Untuk komoditas yang dapat disimpan, gudang atau fasilitas pengeringan jangka pendek dapat menekan tekanan pasokan saat panen. Untuk produk mudah rusak, kontrak pembeli awal dan logistik tersinkronisasi lebih relevan.

KESIMPULAN

Penelitian menyimpulkan bahwa modal kerja, luas lahan, dan pengelolaan fluktuasi harga jual berpengaruh positif dan signifikan terhadap profitabilitas usaha tani. Modal kerja dan pengelolaan harga menghasilkan efek inkremental besar, sedangkan luas lahan menghasilkan efek sedang. Ketiga determinan secara bersama-sama menjelaskan 60,1% variasi profitabilitas dan menghasilkan relevansi prediktif yang kuat.

Hasil penelitian mengimplikasikan bahwa program peningkatan profitabilitas di Desa Banjar perlu dirancang secara terpadu. Pembiayaan musiman harus dikaitkan dengan pencatatan keuangan sederhana dan pembayaran setelah panen. Skala produktif perlu diperkuat melalui penggunaan lahan yang efisien, mekanisme sewa, mesin bersama, koordinasi irigasi, serta fasilitas pascapanen kolektif. Paparan harga perlu dikelola melalui informasi pasar tepat waktu, diversifikasi pembeli, pengelompokan mutu, agregasi hasil, dan koordinasi penjualan.

DAFTAR REFERENSI

1. Ahangar, N. (2021). Is the relationship between working capital management and firm profitability non-linear in Indian SMEs? *Small Enterprise Research*, 28(1), 23–35. <https://doi.org/10.1080/13215906.2021.1872685>
2. Assouto, A. B., Houensou, D. A., & Semedo, G. (2020). Price risk and farmers' decisions: A case study from Benin. *Scientific African*, 8, e00311. <https://doi.org/10.1016/j.sciaf.2020.e00311>

3. Ayaz, M., & Mughal, M. (2024). Farm size and productivity: The role of family labor. *Economic Development and Cultural Change*, 72(2), 959–995. <https://doi.org/10.1086/721837>
4. Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99–120. <https://doi.org/10.1177/014920639101700108>
5. Barrett, C. B., Bellemare, M. F., & Hou, J. Y. (2010). Reconsidering conventional explanations of the inverse productivity–size relationship. *World Development*, 38(1), 88–97. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2009.06.002>
6. BPS-Statistik Kabupaten Sumbawa Barat. (2025). *Kabupaten Sumbawa Barat dalam angka 2025*. BPS-Statistik Kabupaten Sumbawa Barat.
7. Fan, S., Brzeska, J., Keyzer, M., & Halsema, A. (2013). *From subsistence to profit: Transforming smallholder farms*. International Food Policy Research Institute.
8. Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2015). *The economic lives of smallholder farmers: An analysis based on household data from nine countries*. FAO.
9. Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39–50. <https://doi.org/10.1177/002224378101800104>
10. Gilbert, C. L., & Morgan, C. W. (2010). Food price volatility. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 365(1554), 3023–3034. <https://doi.org/10.1098/rstb.2010.0139>
11. Gołaś, Z. (2020). Impact of working capital management on business profitability: Evidence from the Polish dairy industry. *Agricultural Economics–Czech*, 66(6), 278–285. <https://doi.org/10.17221/335/2019-AGRICECON>
12. Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European Business Review*, 31(1), 2–24. <https://doi.org/10.1108/EBR-11-2018-0203>
13. Hair, J. F., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2022). Explaining and predicting constructs, indicators, and outcomes: Necessary or surplus? *European Journal of Marketing*, 56(6), 1820–1845. <https://doi.org/10.1108/EJM-06-2021-0464>
14. Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43(1), 115–135. <https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8>
15. Kalkuhl, M., von Braun, J., & Torero, M. (Eds.). (2016). *Food price volatility and its implications for food security and policy*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-28201-5>
16. Kock, N., & Hadaya, P. (2018). Minimum sample size estimation in PLS-SEM: The inverse square root and gamma-exponential methods. *Information Systems Journal*, 28(1), 227–261. <https://doi.org/10.1111/isj.12131>
17. Kryszak, Ł., Guth, M., & Czyżewski, B. (2021). Determinants of farm profitability in the EU regions: Does farm size matter? *Agricultural Economics–Czech*, 67(3), 90–100. <https://doi.org/10.17221/415/2020-AGRICECON>
18. Leedy, P. D., & Ormrod, J. E. (2021). *Practical research: Planning and design* (12th ed.). Pearson.

19. Lelisho, A. E., & Lelisho, M. E. (2024). Impact of credit use on crop productivity and gross income of smallholder farmers: A propensity score matching approach. *Discover Agriculture*, 2, 38. <https://doi.org/10.1007/s44279-024-00058-7>
20. Lowder, S. K., Bhalla, G., & Davis, B. (2025). Decreasing farm sizes and the viability of smallholder farmers: Implications for resilient and inclusive rural transformation. *Global Food Security*, 46, 100854. <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2025.100854>
21. Ngeno, V. (2024). Profit efficiency among Kenyan maize farmers. *Heliyon*, 10(2), e24657. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e24657>
22. Rahman, S. (2003). Profit efficiency among Bangladeshi rice farmers. *Food Policy*, 28(5–6), 487–503. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2003.10.001>
23. Ringle, C. M., Wende, S., & Becker, J.-M. (2022). *SmartPLS 4* [Computer software]. SmartPLS GmbH.
24. Shmueli, G., Sarstedt, M., Hair, J. F., Cheah, J.-H., Ting, H., Vaithilingam, S., & Ringle, C. M. (2019). Predictive model assessment in PLS-SEM: Guidelines for using PLSpredict. *European Journal of Marketing*, 53(11), 2322–2347. <https://doi.org/10.1108/EJM-02-2019-0189>
25. Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509–533. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199708\)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199708)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z)
26. Touch, V., Tan, D. K. Y., Cook, B. R., Liu, D. L., Cross, R., Tran, T. A., Utomo, A., Yous, S., Grünbühel, C. M., & Cowie, A. L. (2024). Smallholder farmers' challenges and opportunities: Implications for agricultural production, environment and food security. *Journal of Environmental Management*, 370, 122536. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2024.122536>
27. Wulandari, E., Karyani, T., Ernah, & Alamsyah, R. T. P. (2023). What makes farmers record farm financial transactions? Empirical evidence from potato farmers in Indonesia. *International Journal of Financial Studies*, 11(1), 19. <https://doi.org/10.3390/ijfs11010019>
28. Yogesh, S. G., & Ravindran, D. S. (2023). Farmers' profitability through online sales of organic vegetables and fruits during the COVID-19 pandemic—An empirical study. *Agronomy*, 13(5), 1200. <https://doi.org/10.3390/agronomy13051200>
29. Yousaf, M., Bris, P., Haider, I., & McMillan, D. (2021). Working capital management and firm's profitability: Evidence from Czech certified firms from the EFQM excellence model. *Cogent Economics & Finance*, 9(1), 1954318. <https://doi.org/10.1080/23322039.2021.1954318>