

Studi Hubungan antar Faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Petani Kentang di Kabupaten Gowa untuk Pembangunan Berkelanjutan dalam rangka menunjang Ketahanan Pangan Nasional

Agus Dwianto^{1*}, Annisa Q A'yun², Mas'ud Basyri³, Khoirul Anam⁴, Daniel Kassim Sesay⁵, Meylina F Fadhillah⁶

⁽¹⁾ Ekonomi & Bisnis, Magister Akuntansi, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta, Indonesia

⁽²⁾ Departemen Management, Universitas Diponegoro, Semarang, Indonesia

⁽³⁾ Magister Akuntansi Fakultas Ekonomi, Universitas Islam Sultan Agung, Semarang, Indonesia

⁽⁴⁾ Magister Akuntansi Fakultas Ekonomi, Universitas Islam Sultan Agung, Semarang, Indonesia

⁽⁵⁾ Department of Accounting and Finance, Ernest Bai Koroma university of Science and Technology Sierra Leone, West Africa

⁽⁶⁾ Akuntansi Manajerial, Politeknik Negeri Semarang, Semarang, Indonesia

Abstrak

Penelitian ini menganalisis bagaimana luas lahan, modal, dan hasil produksi mempengaruhi pendapatan petani adalah tujuan dari budidaya kentang, dalam konteks Desa Kanreapia di Kabupaten Gowa. Tujuannya adalah untuk mengungkap dinamika spesifik yang mempengaruhi pendapatan petani kentang di Kabupaten Gowa dalam rangka menunjang ketahanan pangan nasional. Keunikan penelitian ini terletak pada dinamika di Desa Kanreapia, yang dapat memberikan kontribusi pengetahuan dan keilmuan yang berbeda dari pengetahuan yang sudah ada saat ini. Penelitian ini menggunakan analisis regresi untuk menilai signifikansi statistik dari luas lahan, modal, dan produktivitas pertanian terhadap pendapatan petani. Hasil penelitian menunjukkan bahwa luas lahan dan modal tidak mempengaruhi, sementara hasil produksi dan pendapatan menunjukkan nilai positif signifikan. Implikasi praktis dari penelitian ini adalah dapat menjadi rekomendasi bagi para pembuat kebijakan dan praktisi yang terlibat dalam pembangunan pertanian berkelanjutan, dan memberikan strategi untuk meningkatkan kesejahteraan finansial petani kentang di Indonesia.

Kata kunci: Luas Lahan, Modal, Hasil Produksi, Pendapatan, Petani Kentang.

Abstract

This research analyzes how land area, capital, and production results affect farmer income, which is the goal of potato cultivation, in the context of Kanreapia Village in Gowa Regency. The aim is to reveal the specific dynamics that influence the income of potato farmers in Gowa Regency in order to support national food security. The uniqueness of this research lies in the dynamics in Kanreapia Village, which can contribute knowledge and knowledge that is different from the knowledge that currently exists. This research uses regression analysis to assess the statistical significance of land area, capital, and agricultural productivity on farmer income. The research results show that land area and capital do not have an influence, while production results and income show significant positive values. The practical implications of this research are that it can provide recommendations for policy makers and practitioners involved in sustainable agricultural development, and provide strategies to improve the financial welfare of potato farmers in Indonesia.

Keywords: Land Area, Capital, Production Yields, Income, Potato Farmers.

1. PENDAHULUAN

Di tengah dinamika global, ketersediaan pangan dengan harga terjangkau masyarakat atau konsumen berperan dalam menjaga stabilitas ekonomi nasional. Oleh karena itu, meningkatkan ketahanan pangan dengan mencapai kedaulatan pangan. Melalui Program Food Estate, pemerintah membangun sentra-sentra swasembada pangan berbasis koperasi petani di sejumlah daerah, termasuk di Kalimantan Tengah. Hal ini dilakukan untuk meningkatkan efisiensi

dan skala ekonomi hasil pertanian [1]. Mengkaji potensi keuntungan yang terkait dengan peningkatan studi dan pengembangan kentang untuk meningkatkan hasil produksi, serta peran sistem pertanian-pangan kentang dalam mempromosikan ketahanan pangan global [2].

Sebagai tanaman pokok, kentang memiliki dampak yang sangat penting bagi ketahanan pangan dunia [3]. Tingkat produksi kentang di Kabupaten Gowa, wilayah selatan Sulawesi, dari tahun 2017 hingga 2021, mengalami fluktuasi dan

penurunan, sebagaimana dilaporkan oleh BPS (2020) [4]. Di Kecamatan Tombolo Pao (2023), sektor pertanian di wilayah ini menunjukkan 69,23% potensi yang signifikan untuk menjadi pilar fundamental ekonomi lokal untuk menunjang ketahanan pangan [5]. Penelitian sebelumnya menyoroti variabel-variabel yang mempengaruhi pendapatan petani di berbagai latar belakang pertanian [5],[6]. Perubahan iklim menjadi fokus perhatian dimana setrategis wilayah yang sangat baik [5], mengingat potensi kentang sebagai komoditas yang dapat mendukung swasembada pangan, dan memperbaiki pendapatan petani.

Usaha pertanian di Sulawesi Selatan, khususnya di Kabupaten Gowa, memainkan peran krusial dalam perekonomian, sehingga berkontribusi sebanyak 22,89% terhadap Produk Domestik Regional Bruto pada tahun 2017 [4], khususnya pertumbuhan industri kentang, informasi terkait komoditas kentang di Gowa tersaji pada Tabel 1.

Tabel 1. Luas Panen, Produksi, Komoditas Kentang (2017-2021)

Tahun	Luas Panen (Ha)	Produksi (kwt)
2017	240	35,550
2018	215	31,500
2019	173	25,075
2020	186	27,025
2021	202	29,425

Lokasi penelitian adalah Desa Kanreapia berada di Kecamatan. Tombolo Pao, Kabupaten. Gowa, bertujuan untuk menguji variabel-variabel yang mempengaruhi pendapatan petani kentang, termasuk luas lahan, modal, dan hasil produksi kentang. Hasil penelitian sebelumnya, Dalam penelitian [6] ditemukan nilai RCR sebesar 1,77, menunjukkan bahwa setiap Rp 1,00.00 yang diinvestasikan dari petani kentang menghasilkan keuntungan sebesar Rp 0,77. Nilai R/C yang lebih dari 1 menandakan bahwa usaha tani kentang dianggap layak dan menguntungkan. Akan tetapi beda pendapat dengan [9], hilangnya panen yang tak terduga akibat dampak perubahan iklim, Hasil panen, upah tenaga kerja per hektar lahan adalah faktor utama yang menentukan pengeluaran dan pendapatan dari berbagai tanaman padi. seperti yang ditunjukkan [10] menunjukkan korelasi positif antara luas lahan kentang dan pendapatan petani.

Analisis ekonomi mikro dan makro mencakup pemeriksaan faktor-faktor produksi dan interkoneksi yang rumit dalam rantai produksi

pertanian [11], [12],[13]. Inisiatif ini juga diperkuat oleh insentif kebijakan eksternal peran penting produksi dan lahan [14]. Penting memprioritaskan keberlanjutan budidaya kentang, hadapi tantangan dengan solusi inovatif [14]. Efisiensi pasar lokal dan profitabilitas di rantai pasar kentang relatif seragam [15]. Petani dengan lahan luas, pendidikan tinggi, dan organisasi baik dapat lebih baik menavigasi pembatasan kontrak baru, meningkatkan pendapatan, meskipun dengan risiko pembagian ekonomi [16]. Luas lahan tidak hanya mempengaruhi efektivitas pertanian, tetapi juga mempengaruhi transmisi dan implementasi teknologi dalam pengembangan pertanian [17]. Hasil usaha kentang yang dibuat oleh petani dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk kuantitas area budidaya dan partisipasi mereka dalam organisasi pertanian atau koperasi [18], [19]. Harga kentang pertanian kurang terpengaruh oleh perubahan upah, tetapi upah mempengaruhi biaya produksi dan harga untuk petani [20]. Pemilik lahan pertimbangkan budidaya kentang di masa depan, dengan antisipasi solusi untuk tantangan yang muncul [21]. Terhubung dengan konteks masa depan, Kabupaten Gowa memiliki potensi besar sebagai pilar ekonomi lokal melalui sektor pertanian, khususnya kentang. Penelitian [6], [7], mengidentifikasi variabel-variabel yang mempengaruhi pendapatan petani, dan analisis keunggulan komparatif menyoroti potensi pertumbuhan ekonomi lokal yang mampu berdaya saing lokal dan banyaknya kelangkaan kentang d international mungkin bisa jadi rujukan untuk mengarah pasar ekspor.

Hipotesis penelitian mengenai Luas Lahan, Modal, Hasil Produksi, Pendapatan, menjadi fokus untuk menggali lebih dalam tentang dinamika ekonomi pertanian kentang di Kanreapia. Hal ini dimaksudkan agar pembaruan studi ini dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang hubungan variabel-variabel tersebut terhadap pendapatan petani dan potensinya untuk pertumbuhan berkelanjutan dalam kerangka pemikiran global yang berfokus pada keberlanjutan dan teknologi hijau dimana desa Kanreapia di bidang Pertanian yaitu hortikultura memiliki potensi tinggi sebagai produksi kentang.

2. METODE PENELITIAN

Data dan Sampel Penelitian

Penelitian ini merupakan deskriptif kuantitatif yang dilakukan dengan sampel 98 bisa d cermati pada bagian Tabel 6., di bawah yang melihat responden di Desa. Kanreapiya, Kabupaten.

Gowa. Penelitian ini mencakup pengumpulan dan analisis informasi kuantitatif dan kualitatif [2], [20], [22]. Teknik awal melibatkan penggunaan survei, observasi, dan percakapan; studi dokumen dan tinjauan literatur digunakan untuk mengumpulkan data tambahan [23], [24]. Tes dan non-tes, termasuk observasi dan wawancara, digunakan sebagai instrumen penelitian. Populasi penelitian terdiri dari 98 orang yang terlibat dalam pertanian kentang Wilayah Desa Kanreapia, sedangkan sampel terdiri dari 100 petani yang dipilih secara acak dari kelompok ini. Sebagai contoh, usia 35-40 tahun memiliki frekuensi 27 orang, yang menyumbang presentase 27,5% dari total 98 responden.

Tabel 2 Wilayah Desa Kanreapia terdiri dari 7 Dusun.

No	Nama Dusun	Jumlah rukun Warga	Jumlah Rukun Tetangga
1	Dusun Bontona	2	4
2	Dusun Bontolebang	3	8
3	Dusun Kanreapia	2	4
4	Dusun Halahalaya	2	6
5	Dusun Barang Lohe	2	4
6	Dusun Parang Boddong	3	6
7	Dusun Silanggaya	2	4
Jumlah		16	36

Sumber: Penulis Observasi Desa Kanreapia 2022

Tabel 3. Jumlah Penduduk Desa Kanreapia

No	Jenjang Pendidikan	Jumlah	Presentase jumlah penduduk
1	Tamat Sekolah SD	856	18,22%
2	Tamat Sekolah SMP	200	4,27%
3	Tamat Sekolah SMA	161	3,45%
4	Tamat Perguruan Tinggi	44	0,90%
5	SD	812	17,33%
	SMP	177	3,80%
	SMA	82	1,72%
6	Masih Kuliah	37	0,82%
	Saat ini tidak terdaftar di institusi pendidikan	741	15,78%
7	Tidak menyelesaikan pendidikan	1.582	34,73%
Total		4.692	100%

Data jumlah penduduk Desa Kanreapia pada Tabel 3 dan data Pendidikan pada Tabel 2., memberikan wawasan penting tentang distribusi gender di setiap dusun. Pemahaman ini mendukung kebijakan dan program yang lebih tepat sasaran, mempengaruhi strategi pertanian, pemasaran, dan pelatihan. Pendekatan inklusif

berbasis gender dapat meningkatkan keberlanjutan produksi dan usaha kentang, memperkuat kontribusi sektor pertanian terhadap perekonomian lokal.

Dari Tabel Jumlah Penduduk Tamat Sekolah di Desa Kanreapia, dapat disimpulkan bahwa tingkat pendidikan masyarakat sangat rendah. Hanya 856 jiwa atau 18,23% dari total 4693 jiwa yang menyelesaikan Sekolah Dasar. Sekolah Menengah Pertama (SMP) memiliki tamatan sebanyak 200 jiwa (4,26%), diikuti oleh Sekolah Menengah Atas (SMA) dengan 161 jiwa (3,43%). Hanya sekitar 0,91% dari total penduduk yang berhasil menamatkan perguruan tinggi.

Instrumen Penelitian

Sampel adalah representasi populasi dengan metode simple random sampling, menggunakan rumus slovin pada tingkat signifikan 5%.

Keterangan: $n = \text{Sampel} / N = \text{Populasi} / e =$ Perkiraan tingkat kesalahan (Error Tolerance), melihat pada tabel 6., Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 100, mempertimbangkan toleransi 10% berdasarkan rumus yang digunakan [6],[25]. Metode dan instrumen yang digunakan diharapkan dapat memberikan data yang akurat untuk memeriksa apa yang mempengaruhi pendapatan produsen kentang di wilayah studi.

Tabel 4. Variabel Definisi Solvin

Metode	Rumus
Rumus slovin merujuk pada sumber: [23], [24]	$nN/(1+Ne^2) = 130/(1+(0,05 \times 0,05)130) = 98,1132065 = 98$

Sumber: Data diolah penulis

Teknik Analisis Data

Penelitian ini menguji dampak variabel modal, hasil produksi, dan luas lahan terhadap jumlah pendapatan yang dihasilkan petani kentang di dusun Kanreapia dengan menggunakan pendekatan regresi berganda [9]. Menghitung parameter dan menilai bagaimana Persamaan untuk regresi multivariat digunakan untuk menentukan bagaimana faktor-faktor independen mempengaruhi variabel dependen. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui sejauh mana produksi, luas lahan, dan hasil pertanian mempengaruhi pendapatan petani [9].

$$Y = F(X_1, X_2, X_3, \dots) \quad (1)$$

$$Y = \beta_0 + (\mu) \quad (2)$$

$$\ln Y = \ln + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \mu \quad (3)$$

Penelitian menerapkan uji asumsi klasik, kita dapat melihat apakah model regresi linier berganda memenuhi standar statistik analisis berbasis OLS. Peneliti di Desa Kanreapia, Kecamatan Tombolo Pao, Kabupaten Gowa, menguji hipotesis asosiasi tentang hubungan antara luas lahan, modal, hasil produksi, dan pendapatan petani untuk menemukan solusi jangka pendek dari pertanyaan penelitian tersebut.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Deskripsi dan Responden

Tingkat kemampuan kerja manusia sangat tergantung pada usia. Usia produktif cenderung lebih efektif dalam pekerjaan. Deskripsi responden berdasarkan usia menggambarkan pengelompokan umur sampel penelitian. Usia rata-rata para peserta ditampilkan pada Tabel 4.

Tabel 5 Distribusi responden berdasarkan umur

No	Usia	Frekuensi	Presentase
1	30-35	20	20,4 %
2	35-40	27	27,5%
3	40-45	28	28,5%
4	45-50	20	20,4%
5	50-55	3	3,2%
Jumlah		98	100%

Sumber data: Penulis

Distribusi responden berdasarkan usia menunjukkan pengelompokan umur sampel penelitian. Data pada Tabel menunjukkan jumlah frekuensi responden dalam rentang usia tertentu beserta persentasenya. Sebagai contoh, usia 35-40 tahun memiliki frekuensi 27 orang, yang menyumbang persentase 27,5% dari total 98 responden.

Pendidikan petani mencakup formal dan non formal. Pendidikan formal melibatkan jenjang SD hingga perguruan tinggi, sementara non formal melibatkan pembelajaran dari orang tua, pengalaman, dan sumber lain. Peran Pendidikan tinggi pada petani kentang dapat mempengaruhi keputusan dalam usaha ekonomi petani. Tabel 6., menampilkan secara spesifik latar belakang pendidikan mereka yang berpartisipasi.

Tabel 6. Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan	Jumlah	Persen
SMA	11	11,2 %
SMP	2	2,1 %
SD	85	86,7 %

100%

Sumber data; Data diolah Penulis

Tabel 6 menunjukkan tingkat pendidikan responden dalam penelitian ini. Peran perspektif ilmiah, data ini mencerminkan distribusi pendidikan petani di Desa Kanreapia. Mayoritas memiliki pendidikan Sekolah Dasar (86,7%), sedangkan yang lulus Sekolah Menengah Atas mencapai 11,2%, dan Sekolah Menengah P sebanyak 2,1%. Analisis ini membantu memahami latar belakang pendidikan responden terhadap potensial dampaknya pada pengelolaan usahatani.

Hasil Penelitian

Uji Regresi Linear Berganda

Untuk memastikan sifat korelasi antara dua jenis variabel, digunakan metode regresi linier berganda, Dampak potensial dapat mencakup pemahaman lebih baik tentang sejauh mana perubahan dalam satu variabel dapat mempengaruhi variabel lainnya. Persamaan regresi dapat dinilai dengan melakukan uji koefisien dengan menggunakan output SPSS versi 22. Pengujian ini dilakukan untuk mengamati bagaimana variabel-variabel independen modal, produksi, atau luas lahan-berhubungan dengan faktor dependen, yaitu pendapatan.

Pada tabel 8., Koefisien konstanta (a) sebesar 8,332 menunjukkan bahwa tanpa adanya luas lahan, modal, dan produktivitas, maka pendapatan petani kentang akan sebesar 8,332. Apabila tanda positif, berarti hubungan antara kedua variabel tersebut adalah satu arah. Koefisien variasi luas lahan (X1) sebesar 0,130, akibatnya, setiap penambahan satu unit Memperluas area lahan akan menghasilkan peningkatan pendapatan sebesar 0,130 unit bagi produsen kentang. Memperluas area lahan akan menghasilkan produksi dan kesejahteraan yang lebih tinggi. Statistik regresi untuk investasi (X2) diwakili oleh koefisien X2 dalam rumus regresi 0,003, yang mengindikasikan bahwa setiap kenaikan satu persen dalam modal akan menyebabkan penurunan 0,3 persen dalam pendapatan produsen kentang. Hubungan antara pendapatan dan kekayaan adalah positif, yang berarti bahwa kenaikan modal akan menyebabkan penurunan pendapatan. Koefisien regresi untuk hasil produksi (X3) adalah 1,012, yang menunjukkan bahwa kenaikan hasil produksi sebesar 1 persen akan mengakibatkan kenaikan pendapatan produsen kentang sebesar 1,012 kilogram. Terdapat korelasi positif antara hasil

produksi dan pendapatan, yang berarti bahwa peningkatan produksi pertanian akan meningkatkan pendapatan petani.

Koefisien determinasi

Koefisien determinan (RSquare) pada dasarnya mengukur sejauh mana model dapat memperhitungkan variabilitas variabel tergantungnya.

Tabel 7. Hasil perhitungan koefisien determinasi (R Square)

Model Summary ^b		
R	R Square	Adjusted R Square
.994 ^a	.987	.987
Hasil Produksi, Modal, Luas Lahan Pendapatan		

Berdasarkan Tabel 7, output SPSS, nilai koefisien determinasi (RSquare) sebesar 0,987 menunjukkan bahwa sekitar 98,7% variasi pendapatan petani kentang dapat dijelaskan oleh variasi luas lahan, modal, dan hasil produksi. Sisanya sekitar 1,3% dipengaruhi adanya variabel lain tidak termasuk dari penelitian ini. Hal ini menandakan tingkat kecocokan model yang tinggi dalam menjelaskan variasi pendapatan petani kentang.

Hasil Uji hipotesis

Hasil dari Tabel 9. Perhitungan Uji F, temuan regresi menunjukkan bahwa ukuran luas lahan, modal, dan hasil pertanian semuanya mempengaruhi pendapatan petani kentang (Y). F hitung sebesar 2439,306 melebihi nilai F tabel (dengan derajat kebebasan = 3,09), yang mengarah Hipotesis awal (H0) ditolak, dan teori lainnya (H1) diterima signifikansi dari nilai 0,000, signifikan artinya lebih rendah dari tingkat probabilitas 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa ketiga faktor independen secara signifikan mempengaruhi faktor dependen.

Analisis Uji t

Hasil uji-t pada Tabel 10., lampiran terakhir menunjukkan tidak Terdapat hubungan yang substansial secara statistik di antara parameter-parameter tersebut luas lahan pertanian dan pendapatan produsen kentang di Desa Kanreapia. Hasil t-hitung 0,938 sangat kecil dengan T tabel (df = 1,661), dengan nilai signifikansi 0,351 lebih tinggi ambang batas 0,05 persen, sehingga mendukung hasil ini. Hal ini mengindikasikan bahwa wilayah geografis tidak memberikan

pengaruh yang substansial. Variabel "modal" tidak memberikan pengaruh yang substansial, Nilai estimasi sebesar 0,142 berada di bawah nilai T yang krusial, yang mengindikasikan tidak adanya perbedaan yang signifikan. Tingkat signifikan secara statistik sebesar 0,887, di atas kriteria 0,05, semakin mendukung kesimpulan ini. Pengaruh yang cukup besar dari hasil pertanian terhadap pendapatan petani kentang diperlihatkan bahwa T hitung 15,564, yang melampaui nilai T tabel dan tingkat signifikansi 0,0001. Data tersebut menunjukkan adanya korelasi yang kuat dan signifikan secara statistik antara hasil panen dengan pendapatan petani kentang di Desa Kanreapia.

Pengaruh luas lahan terhadap pendapatan petani kentang

Meskipun hasil nilai B sebesar 0,130 menunjukkan bahwa indikator luas lahan dalam studi regresi linier adalah baik, hasil uji T mengindikasikan bahwa hipotesis yang menyatakan "Luas lahan tidak berpengaruh terhadap pendapatan petani kentang" tidak dapat diterima. Pada tampilan nilai T hitung 0,938 sangat rendah dari nilai T tabel (df = 1,661). Lebih lanjut, nilai signifikansi sebesar 0,351 juga tidak lebih besar dari nilai alpha 0,05, memberikan dukungan tambahan untuk hipotesis. Singkatan "Ha" dianggap tidak valid, meskipun "HO" dianggap valid. Petani kentang lokal tidak melihat adanya hubungan antara luas lahan dan pendapatan mereka. Hasil menunjukkan hubungan yang signifikan secara statistik (0,351 < 0,05) antara luas lahan dan pendapatan petani. Setelah dilakukan penelitian, diketahui bahwa petani kentang di Desa Kanreapia menggunakan luas lahan dengan persentase tertinggi (62,24%) seluas 104-198 hektar dan persentase terendah (37,76%) seluas 100-150 hektar. Hal ini mengindikasikan bahwa petani pada umumnya menggunakan lahan yang cukup luas dalam proses produksi kentang, meskipun output yang dihasilkan tidak mengalami peningkatan yang besar.

Berdasarkan bukti-bukti yang terdokumentasi mengenai praktik pertanian di negara-negara industri, memperluas pertanian skala besar merupakan metode yang sangat penting untuk memodernisasi usaha pertanian dan menjamin hasil produksi pangan yang ramah lingkungan [25]. Ladang kecil di Afrika merupakan salah satu jenis pertanian yang lebih produktif dibandingkan dengan ladang lain dengan ukuran yang sama. Pernyataan tersebut menggambarkan bahwa

meskipun saat ini para petani kecil mendapatkan keuntungan yang meningkat seiring dengan perkembangan ekonomi dan pasar, keuntungan tersebut cenderung mengalami penurunan pada jangka panjang. Proses ini disebabkan oleh perkembangan ekonomi yang mungkin membuat persaingan lebih ketat atau adanya perubahan dalam dinamika pasar. Meskipun demikian, ladang kecil dinilai memiliki tingkat adaptasi yang tinggi, yang berarti mereka dapat beradaptasi dengan perubahan lingkungan dengan baik. Hal ini memungkinkan mereka untuk tetap relevan dalam pertanian meskipun menghadapi tantangan. Namun, pernyataan juga menyoroti bahwa ladang kecil mungkin tidak selalu menjadi hambatan untuk perluasan pertanian, tergantung pada kebijakan, inovasi, dan upaya pengembangan yang dilakukan. Oleh karena itu, ada potensi untuk perluasan pertanian yang lebih besar di masa depan. [26]. Petani memanfaatkan luas lahan untuk menanam benih kentang maupun menanam berbagai jenis tanaman hortikultura. Akibatnya, luas lahan tidak secara langsung berdampak pada pendapatan petani kentang.

Sebaliknya, pendapatan petani dipengaruhi oleh kualitas benih yang digunakan dan kondisi cuaca yang mendukung sehingga pertumbuhan kentang dapat berjalan optimal dan memenuhi ekspektasi produksi petani. Penelitian menurut [27] Petani kentang mengalami penurunan dr aspek lahan secara berkala per hektar. Hasil analisis menunjukkan bahwa intensitas tanam, yang meningkat dengan laju 3,17 persen per tahun dari tahun 1995 sampai 1998 dari 0,05 persen per tahun antara tahun 1990 sampai 1994, memiliki peran yang signifikan sebagai sumber pertumbuhan di tingkat nasional. Pada saat yang sama, terjadi penurunan laju pertumbuhan luas lahan dan produksi, bahkan selama 1995-2001. Sebaliknya, luas lahan dan produktivitas menunjukkan tingkat pertumbuhan yang semakin menurun, dengan pertumbuhan negatif yang diamati dari tahun 1995-2001.

Pengaruh modal terhadap pendapatan petani kentang

Para petani di Desa Kanreapia tidak membutuhkan modal untuk menghasilkan uang dari menanam kentang karena benih, pupuk, dan bahan kimia yang mereka beli hanya digunakan untuk tanaman tersebut. Menurut para peneliti ekonomi, modal adalah kekayaan bisnis yang dapat digunakan untuk usaha hasil produksi lebih lanjut. Sebaliknya, "modal usaha" mengacu pada

aset (yaitu uang tunai dan barang) Ini dapat digunakan untuk membangun kemakmuran tambahan, serta uang yang digunakan sebagai sumber utama perdagangan dan pendapatan. Banyak orang mengakui bahwa modal finansial saja bukanlah faktor eksklusif dalam menentukan kesuksesan dalam sebuah perusahaan [28].

Investasi dan pembelian peralatan produksi termasuk dalam modal bisnis, yang terkadang disebut sebagai modal. Sumber daya ini kemudian digunakan dalam proses produksi untuk membuat barang dan menawarkan jasa. Berdasarkan estimasi dari tahap awal implementasi kentang, pendapatan dipengaruhi oleh kepemilikan lahan, kedekatan dengan pemasok benih kentang, partisipasi kelompok, dan kepemilikan aset modal berwujud [29]. Solusi modal pada petani menengah adalah kerjasama sebagai aspek keuntungan bersama. Kedua pelaku usaha memilih aturan permainan untuk mencapai solusi yang saling menguntungkan. Dengan demikian, ada keuntungan bersama. Kerja sama pertanian kentang di Kawasan Ijen dapat dikategorikan sebagai pertanian kontrak, yang memanfaatkan kontrak pasar [27]. Ketika mengevaluasi struktur modal perusahaan, memeriksa apakah organisasi mampu menghasilkan laba yang signifikan. Biasanya, hal ini memerlukan penggunaan utang dalam jumlah kecil atau sebaliknya. Hal ini berkaitan dengan penetapan tujuan hutang modal yang bijaksana dan menghindari keharusan mencari pendanaan eksternal berdasarkan keyakinan bahwa sumber daya lokal memadai.

Temuan studi menunjukkan bahwa jumlah modal dan lahan yang digunakan untuk perusahaan petani tidak terlalu signifikan dibandingkan dengan yang digunakan untuk tujuan lain [28]. Lebih tepatnya, penelitian tersebut mengindikasikan bahwa jumlah uang yang diinvestasikan dalam bisnis memiliki dampak langsung terhadap pendapatan pengusaha. Tujuan dari pembentukan modal adalah untuk meningkatkan produktivitas, merangsang pendapatan perusahaan, dan mempermudah akumulasi modal.

Pengaruh hasil produksi terhadap pendapatan petani kentang

"Petani kentang di Desa mengalami dampak yang cukup besar terhadap pendapatan mereka karena adanya variasi hasil produksi." Dengan demikian kita dapat menyimpulkan bahwa Ha benar dan menolak H₀, hipotesis nol. Pendapatan petani yang membudidayakan kentang di Desa Kanreapia dipengaruhi secara positif oleh hasil

produksi. Hasil menunjukkan korelasi yang signifikan secara statistik antara hasil produksi dan pendapatan (p-value di bawah 0,05) atau korelasi yang menguntungkan antara hasil produksi dan pendapatan petani. Studi ini menunjukkan bahwa produsen kentang di Desa Kanreapia mendapatkan hasil produksi yang beragam. Hasil analisis total keseluruhan, 82 orang atau 83,67% mencapai hasil produksi yang paling baik, yang berkisar antara 1.800 kg hingga 4.200 kg.

Sebaliknya, hasil produksi 1.200 hingga 1.500 kg dicapai oleh 16 individu, yang merupakan 16,33% dari total keseluruhan. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata petani menggunakan sumber daya yang signifikan saat melakukan panen kentang. Pemilik dapat memaksimalkan keuntungan mereka dengan memanfaatkan hasil produksi, dan peningkatan produksi akan menghasilkan peningkatan pendapatan petani kentang secara proporsional. Pada Peningkatan hasil produksi, petani kentang melihat peningkatan pendapatan yang sesuai, menambah keuntungan mereka secara keseluruhan. Studi yang dilakukan oleh Alitawan dan Sutrisna (2017) menemukan hubungan yang substansial dan menguntungkan antara output dan pendapatan. Bersamaan dengan peningkatan jumlah kentang dalam rotasi, demikian pula hasil

panen kentang meningkat. Penyebab utama dari fenomena ini dapat dikaitkan dengan penggunaan pupuk dan sumber daya lainnya yang diperkuat dalam rotasi tanaman yang melibatkan frekuensi penanaman kentang yang lebih signifikan [30]. Sejalan dengan hasil panen kentang secara statistik dipengaruhi secara signifikan oleh benih kentang, tenaga kerja, dan pupuk kimia [31].

Hal ini menggambarkan hubungan yang jelas dan langsung antara tingkat produksi dan jumlah produksi yang akan dihasilkan pendapatan kentang oleh petani. Penelitian ini menunjukkan bahwa berbagai faktor dapat mempengaruhi peningkatan pendapatan petani, terutama perluasan lahan, kegiatan manufaktur, tenaga kerja, dan pelatihan yang diikuti oleh responden, dengan asumsi bahwa input lainnya tetap sama. Namun demikian, jika input pendapatan tetap ada, penurunan pendapatan petani akan disebabkan oleh meningkatnya jumlah anggota keluarga yang membutuhkan perawatan dan bertambahnya usia mereka. Manfaat ini terwujud dalam bentuk peningkatan produktivitas dan, akibatnya, peningkatan pendapatan bagi individu yang terlibat dalam aktivitas pasar melalui penjualan [29].

Tabel 8. Hasil Analisis Regresi

Coefficients ^a							
Model	U.Coef		S.Coef	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
(Constant)	8.332	.319		26.135	.000		
Luas Lahan	.130	.139		.047	.938	.351	18.554
Modal	.003	.023		.007	.142	.887	15.567
Hasil Produksi	1.012	.065		.942	15.564	.000	27.132

Sumber data; Data diolah Penulis

Dari persamaan regresi berganda di atas dapat dilihat sebagai berikut:

$$\ln Y = \alpha + \ln \beta_1 X_1 + \ln \beta_2 X_2 + \ln \beta_3 X_3 + \mu \tag{1}$$

Sehingga,

$$Y = 8.332 + 0,130 + 0,003 + 1,012 + 0,05 \tag{2}$$

Tabel 9. Hasil Perhitungan Uji F (Secara Simultan)

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	14.722	3	4.907	2439.306	.000 ^b
	Residual	.189	94	.002		
	Total	14.911	97			

Dependent Variable: Revenue

Predictors: (Constant), Production Yield, Capital, Land Area

Sumber data; Data diolah Penulis

Temuan regresi yang disajikan dalam Tabel 9., menunjukkan bahwa luas variabel lahan (X1), modal (X2) atau output (X3) memiliki pengaruh yang signifikan pada pendapatan petani kentang (Y). nilai yang dihitung dari 2439.306 lebih besar dari nilai F Tabel (df=3,09), yang mengarah pada penolakan hipotesis nol (H0) dan penerimaan hipotesis alternatif (H1).

Tabel 10. Hasil Uji T (Secara Parsial)

		Coefficients ^a						
Model		Unst. Coeff		Stand.Coe	t	Sig.	Coll. Stat	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	8.332	.319		26.135	.000		
	Luas Lahan	.130	.139	.047	.938	.351	.054	18.554
	Modal	.003	.023	.007	.142	.887	.064	15.567
	Hasil Produksi	1.012	.065	.942	15.564	.000	.037	27.132

a. Dependent Variable: Pendapatan

Sumber data; Data diolah Penulis

4. KESIMPULAN

Penelitian ini, luas lahan di Desa Kanreapia menunjukkan hubungan positif dengan pendapatan petani kentang, namun tidak signifikan secara statistik. Ini menyoroti kompleksitas dinamika ekonomi pertanian lokal, yang menggambarkan tantangan dan peluang. Sebaliknya, modal tidak menjadi faktor kritis dalam kesuksesan usaha kentang di Desa Kanreapia, mencerminkan konteks pertanian lokal yang unik. Hasil produksi memberikan dampak positif dan signifikan terhadap pendapatan petani, menunjukkan pentingnya efisiensi dalam praktik pertanian.

Kebaruan penelitian ini terletak pada fokus pada konteks lokal Desa Kanreapia, memberikan wawasan mendalam tentang faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan petani kentang. Namun, keterbatasan penelitian termasuk ketidakmampuan untuk mengeksplorasi semua faktor yang mempengaruhi pertanian kentang. Rekomendasi melibatkan penelitian lebih lanjut dengan pendekatan kualitatif, memasukkan aspek iklim, teknologi pertanian, dan dinamika akses pasar untuk pemahaman yang lebih holistik

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami semua penulis berterima kasih kepada masyarakat petani kentang di Desa Kanreapia, Kabupaten Gowa penulis atas masukan yang luar biasa untuk penelitian tentang variabel-variabel yang mempengaruhi pendapatan produsen kentang Gowa. Perhatian dan antusiasme yang tak ternilai yang ditunjukkan oleh semua penulis sangat membantu dalam pencapaian penelitian ini, terutama dari rekan penulis internasional yang

selalu support mendukung dan berkerjasama melakukan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Airlangga Hartarto, "Ini Strategi Pemerintah Dorong Ketahanan Pangan untuk Hadapi Dinamika Global," *Kementerian Keuangan Republik Indonesia*, 2022. <https://www.kemenkeu.go.id/informasi-publik/publikasi/berita-utama/Strategi-Pemerintah-Dorong-Ketahanan-Pangan>
- [2] S. Tafesse *et al.*, "Farmers' knowledge and practices of potato disease management in Ethiopia," *NJAS - Wageningen Journal of Life Sciences*, vol. 86–87, pp. 25–38, 2018, doi: 10.1016/j.njas.2018.03.004.
- [3] A. Devaux, J. P. Goffart, P. Kromann, J. Andrade-Piedra, V. Polar, and G. Hareau, "The Potato of the Future: Opportunities and Challenges in Sustainable Agri-food Systems," *Potato Research*, vol. 64, no. 4, pp. 681–720, 2021, doi: 10.1007/s11540-021-09501-4.
- [4] BPS, "Produksi Kentang Provinsi Sulawesi Selatan Menurut Kabupaten/Kota (Kuintal), 2018-2020," *Badan Pusat Statistik Provinsi Sulawesi Selatan*, 2022. <https://sulsel.bps.go.id/indicator/55/1100/1/produksi-kentang-provinsi-sulawesi-selatan-menurut-Kabupatenupaten-kota.html>
- [5] Pemda Kabupaten Gowa, "Rencana pembangunan jangka menengah daerah Kabupaten Gowa," *E-Book*, pp. 1–658, 2019, [Online]. Available: <https://www.garutKabupaten.go.id/page/rpjmd>.

- [6] A. Budi Setiawan and C. Inayati, "The Analysis of Production Factors and Income of Potato Farming," *Jejak*, vol. 13, no. 1, pp. 17–29, 2020, doi: 10.15294/jejak.v13i1.21965.
- [7] L. S. Gultom, "Analisis Tingkat Optimasi Fakto-Faktor Usahatani Kentang (*Solanum tuberosum*)," *Agribizda*, vol. 02, no. 2, pp. 72–87, 2018.
- [8] N. P. Khan and J. Akhtar, "Competitiveness and policy analysis of potato production in different agro-ecological zones of northern areas: Implications for food security and poverty alleviation," *Pakistan Development Review*, vol. 45, no. 4, pp. 1137–1154, 2006, doi: 10.30541/v45i4iipp.1137-1154.
- [9] S. K. Md. Shah Alamgir, Jun Furuya, "Farm income, inequality, and poverty among farm families of a flood-prone area in Bangladesh: climate change vulnerability assessment," *GeoJournal*, 2021, doi: <https://doi.org/10.1007/s10708-020-10231-2>.
- [10] M. F. Khan, "Impact of contract farming on land productivity and income of maize and potato growers in Pakistan," *Food Policy*, 2019, doi: <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2019.04.004>.
- [11] S. Alam, "The Impact of Credit and Non-Credit Aspects on Self-Employment Profit: A Comparison of Microcredit Programs and Commercial Lenders in Rural Bangladesh," *The Journal of Developing Areas*, vol. 47, no. 1, pp. 23–45, 2013, doi: 10.1353/jda.2013.0018.
- [12] T. Yemiru, A. Roos, B. M. Campbell, and F. Bohlin, "Forest incomes and poverty alleviation under participatory forest management in the bale highlands, Southern Ethiopia," *International Forestry Review*, vol. 12, no. 1, pp. 66–77, 2010, doi: 10.1505/ifor.12.1.66.
- [13] O. Klein, S. Nier, and C. Tamásy, "Circular agri-food economies: business models and practices in the potato industry," *Sustainability Science*, vol. 17, no. 6, pp. 2237–2252, 2022, doi: 10.1007/s11625-022-01106-1.
- [14] S. K. Dermoredjo, M. Azis, Y. H. Saputra, G. Susilowati, and B. Sayaka, "Sweet potato agribusiness development strategy to improve farmers' income," *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, vol. 653, no. 1, 2021, doi: 10.1088/1755-1315/653/1/012003.
- [15] H. Kyomugisha, C. Sebatta, and J. Mugisha, "Potato market access, marketing efficiency and on-farm value addition in Uganda," *Scientific African*, vol. 1, p. e00013, 2018, doi: 10.1016/j.sciaf.2018.e00013.
- [16] D. C. Javier A. Escobal, "Transaction Costs, Institutional Arrangements and Inequality Outcomes: Potato Marketing by Small Producers in Rural Peru," *World Development*, 2012, doi: <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2011.07.016>.
- [17] A. A. Andrias, Y. Darusman, and M. Rahman, "Pengaruh Luas Lahan Terhadap Produksi dan Pendapatan Usahatani Padi Sawah," *Jurnal Ilmiah Mahasiswa AGROINFO GALUH*, vol. 4, no. 1, pp. 521–529, 2017.
- [18] S. Zheng, L. Yu, and H. Fu, "Has Rural E-Commerce Increased Potato Farmers' Income? Evidence from the Potato Home of China," *Potato Research*, no. 238, 2023, doi: 10.1007/s11540-023-09614-y.
- [19] M. Khakbazan *et al.*, "The Economics of Irrigated Potato Crop Rotation in Manitoba," *American Journal of Potato Research*, vol. 87, no. 5, pp. 446–457, 2010, doi: 10.1007/s12230-010-9147-2.
- [20] R. Marchant, "This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search . Help ensure our sustainability," *AgEcon Search*, vol. 1, no. 3, p. 11, 2006.
- [21] M. Burhan, S. Engindeniz, and D. Güler, "Analysis of Factors Affecting Potato Growing Decisions of Farmers: The Case of Ödemiş District of İzmir Province," *Selcuk Journal of Agricultural and Food Sciences*, pp. 127–132, 2022, doi: 10.15316/sjafs.2022.018.
- [22] C. N. Muhammad and Y. Hariyati, "Prestigious Perception of Potato Farming: an Overview of the Economy, Socio-Culture, and Its Existence," *Agricultural Social Economic Journal*, vol. 21, no. 1, pp. 25–32, 2021, doi: 10.21776/ub.agrise.2021.021.1.4.
- [23] C. G. Kuyu, Y. B. Tola, and G. G. Abdi, "Study on post-harvest quantitative and qualitative losses of potato tubers from two different road access districts of Jimma zone, South West Ethiopia," *Heliyon*, vol. 5, no. 8, p. e02272, 2019, doi: 10.1016/j.heliyon.2019.e02272.
- [24] A. D. P. M. Larasati, Darsono, and S.

- Marwanti, "Food security of paddy farm households based on the proportion of food expenditure and energy consumption level in Jogorogo Ngawi," *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, vol. 905, no. 1, 2021, doi: 10.1088/1755-1315/905/1/012077.
- [25] V. Grinsven, "The impact of farm size on agricultural sustainability," *Journal of Cleaner Production*, 2019, [Online]. Available: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1093/ajae/aay104>
- [26] N. Stewart, Myers, "Thiol-activated sodium borohydride reduction of carboxylate ester," *Tetrahedron Letters*, vol. 16, no. 38, pp. 3295–3296, 1984, doi: 10.1016/S0040-4039(00)91429-1.
- [27] T. A. Juliawati, Soetriono, and J. M. M. Aji, "The Implementation of Farmer Partnership and the Factors Affecting Potato Farmers' Income in Ijen District, Bondowoso," *International Conference on Sustainable Agricultural Socio-economics, Agribusiness, and Rural Development (ICSASARD 2021)*, vol. 199, no. December, pp. 60–69, 2021, [Online]. Available: <https://www.researchgate.net/publication/358116554>
- [28] A. Chindi, E. Shunka, A. Solomon, G. W. Giorgis, E. Seid, and L. Tessema, "Participatory potato seed production: A breakthrough for food security and income generation in the central highlands of Ethiopia," *Open Agriculture*, vol. 2, no. 1, pp. 205–212, 2017, doi: 10.1515/opag-2017-0021.
- [29] J. J. Okello *et al.*, "Productivity and food security effects of using of certified seed potato: The case of Kenya's potato farmers," *Agriculture and Food Security*, vol. 6, no. 1, pp. 1–9, 2017, doi: 10.1186/s40066-017-0101-0.
- [30] E. O. Eric Ye Liu, Sheng Li, Van Lantz, "Impacts of Crop Rotation and Tillage Practices on Potato Yield and Farm Revenue," *Agronomy Journal*, 2019, doi: <https://doi.org/10.2134/agronj2018.05.0325>.
- [31] A. Andaregie, And, and T. Astatkie, "Determinants of technical efficiency of potato farmers and effects of constraints on potato production in Northern Ethiopia," *Cambridge University Press*, 2020, doi: <https://doi.org/10.1017/S00144797200002>