EKOMA : Jurnal Ekonomi, Manajemen, Akuntansi
Vol.5, No.6, September 2026

Penentuan Prioritas Faktor Ketahanan Pangan Petani Hortikultura Menggunakan Metode AHP

Ilham Ferdiansyah [1], Didit Purnomo [2]
[1]Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia
[2]Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia
E-mail: b300220109@student.ums.ac.id[1], dp274@ums.ac.id[2]

Article History:
Received: 30 Juni 2026
Revised: 27 Agustus 2026
Accepted: 15 September 2026

Keywords: *ketahanan pangan; petani hortikultura; AHP; prioritas faktor; Boyolali.*

Abstract: *Penelitian ini mengkaji faktor-faktor yang menjadi prioritas dalam mendukung ketahanan pangan rumah tangga petani hortikultura di Kecamatan Cepogo, Kabupaten Boyolali. Pendekatan kuantitatif diterapkan dengan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) terhadap 30 responden yang dipilih secara purposive. Hasil pengujian menunjukkan seluruh penilaian responden memenuhi standar konsistensi yang dipersyaratkan. Faktor dengan tingkat kepentingan tertinggi adalah produksi pangan lokal (41,1%), disusul distribusi pangan (23,1%), ketersediaan benih lokal (15,0%), dukungan pemerintah (10,2%), akses pasar (6,6%), dan kualitas sumber daya manusia petani (4,0%). Temuan ini mengindikasikan bahwa kemampuan produksi masih menjadi penopang utama ketahanan pangan rumah tangga petani. Oleh sebab itu, strategi peningkatan ketahanan pangan perlu difokuskan pada penguatan kapasitas produksi yang didukung oleh sistem distribusi, ketersediaan input pertanian, serta kebijakan pemerintah yang lebih efektif.*

PENDAHULUAN

Ketahanan pangan rumah tangga petani tidak hanya dipengaruhi oleh faktor produksi dan distribusi, tetapi juga oleh karakteristik komoditas yang diusahakan. Kerentanan tersebut menjadi semakin kompleks dalam sistem pertanian hortikultura yang memiliki tingkat risiko lebih tinggi dibandingkan komoditas pangan pokok. Beberapa studi menunjukkan bahwa komoditas hortikultura memiliki tingkat ketidakpastian yang lebih tinggi akibat sifatnya yang mudah rusak serta sensitivitas terhadap perubahan harga dan cuaca (Morales & Jiménez, 2025). Sejalan dengan penelitian Junistia et al. (2025) juga menjelaskan bahwa komoditas hortikultura bersifat mudah rusak, sensitif terhadap perubahan cuaca, serta memiliki volatilitas harga yang tinggi. Karakteristik ini menyebabkan petani memiliki keterbatasan dalam menentukan waktu penjualan, sehingga posisi tawar terhadap pasar menjadi relatif lemah. Prasetya et al. (2018) menjelaskan bahwa petani kecil sering menghadapi keterbatasan akses informasi dan struktur pasar yang tidak seimbang, sehingga posisi tawar mereka dalam rantai nilai menjadi relatif lemah. Akibatnya, petani hortikultura menghadapi risiko produksi dan pemasaran yang lebih besar yang berdampak langsung pada ketidakstabilan pendapatan. Selain itu, tingginya ketergantungan petani terhadap

pasar dan perantara, yang diperparah oleh keterbatasan infrastruktur distribusi dan penyimpanan, meningkatkan risiko kerugian pascapanen serta menurunkan posisi tawar petani. Kondisi ini pada akhirnya memperbesar tekanan terhadap pendapatan dan memperdalam kerentanan ekonomi rumah tangga petani (Hariadi & Perdana, 2025).

Kondisi tersebut relevan dengan Kecamatan Cepogo, Kabupaten Boyolali, yang merupakan salah satu wilayah dengan basis pertanian hortikultura yang dominan. Sebagai wilayah sentra hortikultura di lereng Gunung Merapi, aktivitas pertanian di Cepogo sangat dipengaruhi oleh dinamika agroklimat, fluktuasi harga komoditas segar, serta keterbatasan infrastruktur distribusi. Ketergantungan pada komoditas hortikultura menyebabkan rumah tangga petani sangat dipengaruhi oleh dinamika pasar komoditas segar yang fluktuatif. Aktivitas pertanian di wilayah ini juga sangat dipengaruhi oleh faktor musim, ketersediaan sarana produksi seperti benih dan pupuk, serta efisiensi distribusi hasil pertanian**.** Kondisi ini mengindikasikan bahwa risiko yang dihadapi petani tidak hanya bersifat produksi, tetapi juga mencakup aspek pasar dan kelembagaan yang saling berinteraksi. Harahap et al. (2025) menunjukkan bahwa ketahanan ekonomi rumah tangga petani sangat dipengaruhi oleh akses pasar dan diversifikasi sumber pendapatan. Dalam konteks Cepogo, keterbatasan diversifikasi dan akses pasar yang belum optimal memperkuat kerentanan rumah tangga petani, Endo et al. (2018) menunjukkan bahwa integrasi pasar memainkan peran penting dalam meningkatkan akses pangan melalui peningkatan pendapatan rumah tangga petani. Usman dan Callo-Concha (2021) menjelaskan bahwa rendahnya diversifikasi sumber pendapatan akan meningkatkan kerentanan rumah tangga, terutama ketika terjadi guncangan pada sektor utama yang menjadi sumber penghidupan. sehingga ketahanan pangan tidak hanya ditentukan oleh kapasitas produksi, tetapi juga oleh kemampuan ekonomi dan akses distribusi.

Ketahanan pangan merupakan fenomena multidimensional yang dipengaruhi oleh interaksi berbagai faktor yang saling berkaitan. Menurut FAO (2008), ketahanan pangan mencakup dimensi ketersediaan, akses, pemanfaatan, dan stabilitas yang saling berinteraksi dalam suatu sistem. Maxwell dan Smith (1992) juga menekankan bahwa ketahanan pangan pada tingkat rumah tangga bersifat dinamis dan sangat dipengaruhi oleh kondisi ekonomi serta sosial. Marlinda et al. (2023) menegaskan bahwa faktor produksi, distribusi, akses pasar, dan dukungan kelembagaan harus dipahami secara terpadu. Dalam konteks petani hortikultura di Cepogo, interaksi tersebut terlihat pada keterkaitan antara risiko produksi, fluktuasi harga, dan keterbatasan akses pasar yang secara simultan memengaruhi stabilitas pendapatan dan akses pangan. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan analisis parsial tidak cukup untuk menggambarkan kondisi ketahanan pangan secara utuh, sehingga diperlukan pendekatan yang mampu menangkap hubungan antar faktor secara sistematis. Saliem dan Ariani (2016) juga menegaskan bahwa pengukuran ketahanan pangan yang hanya berfokus pada satu dimensi berpotensi menghasilkan interpretasi yang tidak komprehensif.

Namun demikian, sebagian besar penelitian mengenai ketahanan pangan petani masih berfokus pada pengukuran tingkat ketahanan pangan atau analisis faktor secara parsial. Seaman et al. (2014) menunjukkan bahwa pendekatan berbasis ekonomi rumah tangga sering kali belum mampu menangkap keterkaitan kompleks antar faktor secara menyeluruh. Selain itu, Gahamanyi dan Tchouassi (2025) menegaskan menunjukkan bahwa analisis ketahanan pangan masih belum sepenuhnya mengintegrasikan dinamika harga secara komprehensif, meskipun fluktuasi harga memiliki dampak signifikan terhadap konsumsi dan akses pangan rumah tangga. Jones et al. (2013) menunjukkan bahwa berbagai pendekatan pengukuran ketahanan pangan cenderung hanya menangkap sebagian dimensi, sehingga belum mampu memberikan gambaran komprehensif

mengenai faktor yang paling dominan. Sejumlah studi empiris juga menggunakan pendekatan regresi maupun model struktural untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berpengaruh, seperti karakteristik petani dan kondisi ekonomi (Yusuf, 2023). Selain itu, pendekatan regresi logistik banyak digunakan untuk menganalisis hubungan antar variabel sosial ekonomi, namun hasilnya cenderung hanya menunjukkan signifikansi tanpa mampu menentukan tingkat kepentingan relatif masing-masing faktor (Cahyono & Tokuda, 2024). Di sisi lain, penggunaan indeks ketahanan pangan hanya memberikan gambaran agregat tanpa mampu mengidentifikasi faktor kunci yang perlu diprioritaskan. Keterbatasan tersebut menunjukkan bahwa pendekatan yang ada masih belum mampu memberikan dasar yang kuat dalam penentuan prioritas faktor yang paling dominan.

Ketiadaan pemetaan prioritas faktor menyebabkan intervensi kebijakan cenderung bersifat umum dan kurang kontekstual. Selain itu, sebagian besar penelitian sebelumnya belum mengintegrasikan berbagai faktor tersebut ke dalam suatu kerangka analisis yang mampu menunjukkan hubungan hierarkis dan tingkat kepentingan relatif antar faktor. Akibatnya, sulit untuk menentukan faktor mana yang seharusnya menjadi prioritas utama dalam intervensi kebijakan secara kontekstual. Program peningkatan ketahanan pangan masih banyak berfokus pada aspek produksi, sementara faktor lain seperti distribusi, akses input, dan stabilitas harga belum mendapatkan perhatian yang seimbang. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan antara kompleksitas permasalahan di tingkat lapangan dengan pendekatan analisis yang digunakan dalam penelitian sebelumnya.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan pendekatan analitis yang mampu mengidentifikasi dan memetakan faktor-faktor yang memengaruhi ketahanan pangan petani secara sistematis dan berbasis prioritas. Pendekatan Analytical Hierarchy Process (AHP) dipandang relevan karena mampu mengakomodasi berbagai kriteria yang bersifat multidimensional serta menentukan tingkat kepentingan relatif antar faktor secara terstruktur. Pendekatan ini penting untuk menentukan faktor kunci yang paling berpengaruh, sehingga intervensi yang dirancang dapat lebih terarah dan efisien. Kebaruan penelitian ini terletak pada penggunaan pendekatan Analytical Hierarchy Process (AHP) untuk memetakan dan menentukan prioritas faktor ketahanan pangan secara terstruktur pada tingkat rumah tangga petani hortikultura, yang masih relatif terbatas dalam studi sebelumnya.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi ketahanan pangan petani di Kecamatan Cepogo, Kabupaten Boyolali dengan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP). Metode ini digunakan untuk menyusun hierarki faktor dan menentukan tingkat kepentingan relatif antar faktor secara terstruktur. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat mengidentifikasi faktor yang paling dominan dalam memengaruhi ketahanan pangan, sehingga dapat menjadi dasar dalam perumusan kebijakan yang lebih efektif dan kontekstual.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif-analitis untuk mengkaji faktor-faktor yang memengaruhi ketahanan pangan rumah tangga petani hortikultura serta menentukan tingkat prioritas masing-masing faktor. Pendekatan ini digunakan untuk memberikan gambaran yang sistematis mengenai kondisi ketahanan pangan sekaligus menganalisis tingkat kepentingan relatif antar faktor yang memengaruhinya. Pendekatan deskriptif digunakan untuk menggambarkan karakteristik dan kondisi responden, sedangkan pendekatan analitis digunakan untuk mengidentifikasi dan mengukur hubungan antar variabel yang berkontribusi terhadap ketahanan pangan, yang merupakan karakteristik umum dalam

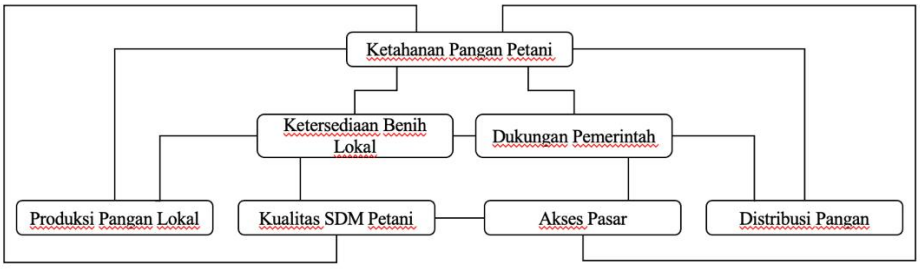
penelitian kuantitatif (Creswell, 2014).

Penelitian dilaksanakan di Desa Wonodoyo, Kecamatan Cepogo, Kabupaten Boyolali, yang ditentukan secara purposive dengan pertimbangan bahwa wilayah tersebut memiliki basis pertanian hortikultura yang dominan serta menghadapi dinamika produksi dan pemasaran yang relevan dengan fokus penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh rumah tangga petani hortikultura di wilayah tersebut. Penentuan sampel dilakukan secara purposive dengan mempertimbangkan karakteristik responden yang memiliki pemahaman terhadap aktivitas usahatani hortikultura dan dinamika ketahanan pangan. Jumlah responden dalam penelitian ini sebanyak 30 orang yang terdiri dari petani hortikultura aktif serta pihak yang memiliki pengetahuan terkait, sehingga diharapkan mampu memberikan penilaian yang konsisten dalam analisis. Jumlah responden tersebut dinilai memadai dalam konteks metode AHP, karena fokus analisis terletak pada konsistensi penilaian dalam perbandingan berpasangan, bukan pada generalisasi statistik populasi.

Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui penyebaran kuesioner serta wawancara langsung kepada responden, di mana kuesioner disusun menggunakan skala perbandingan berpasangan (pairwise comparison) sebagai dasar dalam metode Analytical Hierarchy Process (AHP). Pengumpulan data dilakukan dengan memperhatikan validitas dan konsistensi jawaban responden guna memastikan bahwa hasil analisis yang diperoleh dapat dipertanggungjawabkan.

Instrumen penelitian disusun berdasarkan variabel yang telah diidentifikasi, yaitu produksi pangan lokal, distribusi pangan, ketersediaan benih lokal, dukungan pemerintah, akses pasar, dan kualitas sumber daya manusia petani. Variabel-variabel tersebut dipilih karena merepresentasikan dimensi utama dalam ketahanan pangan rumah tangga petani hortikultura, yang mencakup aspek ketersediaan, distribusi, akses, serta kapasitas sumber daya.

Setiap variabel kemudian disusun ke dalam struktur hierarki sesuai dengan pendekatan Analytical Hierarchy Process (AHP) yang terdiri atas tujuan dan kriteria sebagaimana dikemukakan oleh Saaty (1980). Tujuan utama dalam penelitian ini adalah menentukan prioritas faktor yang memengaruhi ketahanan pangan rumah tangga petani hortikultura. Kriteria dalam struktur hierarki mencerminkan faktor-faktor utama yang berkontribusi terhadap ketahanan pangan, yaitu produksi pangan lokal, distribusi pangan, ketersediaan benih lokal, dukungan pemerintah, akses pasar, dan kualitas sumber daya manusia petani. Untuk menggambarkan struktur hubungan antar faktor yang dianalisis, penelitian ini menyusun model hierarki dalam metode Analytical Hierarchy Process (AHP) yang terdiri atas tujuan dan kriteria. Struktur hierarki tersebut disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1 Struktur Hierarchy

Metode analisis yang digunakan adalah Analytical Hierarchy Process (AHP) yang dikembangkan oleh Saaty (1980). Metode ini digunakan untuk menentukan prioritas faktor melalui penyusunan struktur hierarki dan perbandingan tingkat kepentingan relatif antar elemen.

Metode AHP memiliki keunggulan dalam mengakomodasi berbagai kriteria yang bersifat kualitatif maupun kuantitatif serta mampu menyederhanakan kompleksitas pengambilan keputusan melalui struktur hierarki (Saaty, 1980). Selain itu, metode ini memungkinkan penilaian subjektif responden diubah menjadi bobot kuantitatif yang dapat dibandingkan secara sistematis. Proses analisis dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu penyusunan struktur hierarki, penyusunan matriks perbandingan berpasangan, perhitungan bobot prioritas, serta pengujian konsistensi. Perbandingan berpasangan dilakukan untuk menilai tingkat kepentingan relatif antar kriteria berdasarkan persepsi responden.

Hasil perbandingan berpasangan diolah untuk memperoleh nilai eigen vector yang merepresentasikan bobot prioritas masing-masing faktor. Selanjutnya, dilakukan pengujian konsistensi menggunakan Consistency Ratio (CR) untuk memastikan bahwa penilaian responden bersifat konsisten dan tidak acak. Nilai CR ≤ 0,1 digunakan sebagai batas penerimaan konsistensi, sehingga hasil perhitungan dapat dinyatakan valid. Apabila nilai konsistensi tidak memenuhi kriteria tersebut, maka dilakukan peninjauan kembali terhadap penilaian responden untuk meningkatkan tingkat konsistensi.

Hasil analisis AHP digunakan untuk mengidentifikasi faktor yang paling dominan dalam memengaruhi ketahanan pangan rumah tangga petani hortikultura. Bobot prioritas yang dihasilkan menunjukkan tingkat kepentingan relatif masing-masing faktor, sehingga dapat digunakan sebagai dasar dalam penyusunan strategi dan rekomendasi kebijakan yang lebih terarah sesuai dengan kondisi lokal. Dengan demikian, metode ini memberikan gambaran mengenai struktur faktor yang memengaruhi ketahanan pangan serta mendukung pengambilan keputusan berbasis prioritas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil pengujian konsistensi menunjukkan bahwa seluruh responden memiliki nilai Consistency Ratio (CR) yang memenuhi kriteria konsistensi, yaitu CR ≤ 0,1. Nilai CR yang diperoleh berada dalam batas yang dapat diterima, sehingga penilaian responden dalam melakukan perbandingan berpasangan dapat dinyatakan konsisten dan layak digunakan dalam analisis lebih lanjut.

Tabel 1
Hasil Pengujian Konsistensi

Responden	nilai λ max rata-rata	nilai **CI**	nilai **CR**	**interpretasi**
Resp_1	1,430	-0,892	-0,797	Konsisten
Resp_2	1,414	-0,896	-0,800	Konsisten
Resp_3	1,614	-0,847	-0,756	Konsisten
Resp_4	1,678	-0,830	-0,741	Konsisten
Resp_5	1,950	-0,762	-0,681	Konsisten
Resp_6	1,402	-0,900	-0,803	Konsisten
Resp_7	1,610	-0,847	-0,757	Konsisten
Resp_8	1,760	-0,810	-0,723	Konsisten
Resp_9	1,718	-0,821	-0,733	Konsisten
Resp_10	1,657	-0,836	-0,746	Konsisten
Resp_11	1,393	-0,902	-0,805	Konsisten
Resp_12	1,589	-0,853	-0,761	Konsisten

Resp_13	1,964	-0,759	-0,678	Konsisten
Resp_14	1,753	-0,812	-0,725	Konsisten
Resp_15	1,500	-0,875	-0,781	Konsisten
Resp_16	1,726	-0,818	-0,731	Konsisten
Resp_17	2,005	-0,749	-0,668	Konsisten
Resp_18	1,835	-0,791	-0,706	Konsisten
Resp_19	1,334	-0,917	-0,818	Konsisten
Resp_20	1,989	-0,753	-0,672	Konsisten
Resp_21	1,787	-0,803	-0,717	Konsisten
Resp_22	1,702	-0,824	-0,736	Konsisten
Resp_23	1,506	-0,874	-0,780	Konsisten
Resp_24	1,586	-0,854	-0,762	Konsisten
Resp_25	1,766	-0,809	-0,722	Konsisten
Resp_26	1,387	-0,903	-0,806	Konsisten
Resp_27	1,780	-0,805	-0,719	Konsisten
Resp_28	1,625	-0,844	-0,753	Konsisten
Resp_29	1,524	-0,869	-0,776	Konsisten
Resp_30	1,059	-0,985	-0,880	Konsisten

Sumber: Data primer diolah

Dengan demikian, matriks perbandingan yang dihasilkan mencerminkan preferensi responden secara rasional dan tidak bersifat acak. Hasil pembobotan faktor ketahanan pangan rumah tangga petani hortikultura disajikan pada Tabel 1.

Tabel 2
Hasil Pembobotan Faktor Ketahanan Pangan Rumah Tangga Petani Hortikultura dengan Metode AHP

Faktor	Bobot	Persentase (%)	Ranking
Produksi pangan lokal	0,455	41,1%	1
Distribusi pangan	0,256	23,1%	2
Ketersediaan benih lokal	0,166	15%	3
Dukungan pemerintah	0,113	10,2%	4
Akses pasar	0,073	6,6%	5
Kualitas SDM petani	0,042	4%	6

Sumber: Data primer diolah

Berdasarkan hasil analisis menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP), diperoleh bobot prioritas masing-masing faktor yang memengaruhi ketahanan pangan rumah tangga petani hortikultura. Produksi pangan lokal memiliki bobot tertinggi sebesar 0,455 atau 41,139%, diikuti oleh distribusi pangan sebesar 0,256 atau 23,182%. Selanjutnya, ketersediaan benih lokal memiliki bobot sebesar 0,166 atau 15,030%, sedangkan dukungan pemerintah sebesar 0,113 atau 10,246%. Sementara itu, akses pasar dan kualitas sumber daya manusia petani memiliki bobot yang lebih rendah, masing-masing sebesar 0,073 atau 6,592% dan 0,042 atau 3,811%.

Urutan prioritas faktor menunjukkan bahwa produksi pangan lokal menempati posisi pertama, diikuti oleh distribusi pangan, ketersediaan benih lokal, dukungan pemerintah, akses pasar, dan kualitas sumber daya manusia petani. Hasil ini menggambarkan adanya perbedaan tingkat

kepentingan antar faktor dalam memengaruhi ketahanan pangan rumah tangga petani hortikultura.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa produksi pangan lokal merupakan faktor yang paling dominan dalam memengaruhi ketahanan pangan rumah tangga petani hortikultura. Temuan ini mengindikasikan bahwa kapasitas produksi tidak hanya berperan dalam menyediakan pangan, tetapi juga menentukan kemampuan rumah tangga dalam menjaga keberlanjutan pemenuhan kebutuhan pangan secara mandiri. Pada rumah tangga petani hortikultura, akses terhadap lahan dan hasil produksi memungkinkan sebagian kebutuhan pangan dipenuhi secara langsung, sehingga mengurangi ketergantungan terhadap mekanisme pasar. Dalam konteks Kecamatan Cepogo, kondisi ini mencerminkan bahwa struktur penghidupan rumah tangga petani masih bertumpu pada sektor produksi sebagai sumber utama konsumsi sekaligus pendapatan. Hal ini memperkuat peran dimensi ketersediaan dalam ketahanan pangan sebagaimana dijelaskan oleh FAO (2023) menegaskan bahwa ketersediaan pangan merupakan salah satu dimensi utama ketahanan pangan yang dapat dipenuhi melalui produksi sendiri, terutama pada rumah tangga di wilayah pedesaan. Lebih lanjut, sejumlah studi menegaskan bahwa Peningkatan kapasitas produksi rumah tangga petani berperan penting dalam memperkuat ketahanan pangan melalui peningkatan ketersediaan pangan serta sebagai mekanisme perlindungan terhadap guncangan eksternal (Galhena et al., 2013). Dengan demikian, dominannya faktor produksi dalam penelitian ini tidak hanya mencerminkan kondisi empiris lokal, tetapi juga memperkuat argumen bahwa produksi pangan tetap menjadi fondasi utama dalam sistem ketahanan pangan rumah tangga di wilayah pedesaan. Lowder et al. (2025) menegaskan bahwa dalam sistem pertanian skala kecil, peningkatan kapasitas produksi merupakan faktor penting dalam menjaga keberlanjutan penghidupan petani karena berkontribusi terhadap pendapatan, ketahanan pangan, serta fungsi mitigasi risiko dalam sistem penghidupan rumah tangga. Sejalan dengan itu, (Putri et al., 2022) menunjukkan bahwa Rumah tangga petani dengan kapasitas produksi yang lebih baik cenderung memiliki tingkat ketahanan pangan yang lebih tinggi, karena luas lahan dan produksi tanaman berpengaruh terhadap kemampuan rumah tangga dalam memenuhi kebutuhan pangan.

Untuk memahami mekanisme di balik dominannya faktor produksi tersebut, pendekatan *entitlement* yang dikemukakan oleh Sen (1981) memberikan kerangka analitis yang relevan. Pendekatan ini menekankan bahwa ketahanan pangan tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan pangan, tetapi juga oleh kemampuan rumah tangga dalam mengakses pangan melalui berbagai mekanisme, termasuk produksi sendiri (*production-based entitlement*). Dalam konteks ini, rumah tangga petani dengan kapasitas produksi yang lebih baik memiliki keunggulan dalam memenuhi kebutuhan pangan secara langsung, sehingga lebih tahan terhadap gangguan eksternal seperti fluktuasi harga atau keterbatasan akses pasar. Akses terhadap sumber daya produktif merupakan faktor penting dalam meningkatkan ketahanan pangan rumah tangga di wilayah pedesaan, karena kondisi ekonomi dan sumber daya rumah tangga berpengaruh terhadap kemampuan dalam memenuhi kebutuhan pangan (Syamola & Nurwahyuni, 2019). Temuan ini menunjukkan bahwa produksi tidak sekadar berfungsi sebagai sumber pangan, tetapi juga sebagai bentuk kontrol terhadap akses pangan itu sendiri. Hal ini konsisten dengan penelitian Shifat et al. (2025) yang menyatakan kepemilikan sumber daya produktif berperan signifikan dalam meningkatkan ketahanan pangan rumah tangga di negara berkembang, karena mampu meningkatkan kapasitas produksi, pendapatan, serta ketersediaan pangan rumah tangga. Namun demikian, pendekatan ini juga mengimplikasikan bahwa rumah tangga dengan keterbatasan akses terhadap sumber daya produksi berpotensi lebih rentan terhadap ketidakamanan pangan, meskipun berada dalam wilayah dengan ketersediaan pangan yang relatif memadai.

Di sisi lain, distribusi pangan yang menempati posisi kedua menunjukkan bahwa ketahanan pangan tidak hanya ditentukan oleh kapasitas produksi, tetapi juga oleh efektivitas sistem distribusi dalam menyalurkan hasil produksi kepada rumah tangga. Temuan ini mengindikasikan bahwa tingginya produksi tidak secara otomatis menjamin terpenuhinya kebutuhan pangan apabila distribusi menghadapi hambatan, baik dari sisi infrastruktur maupun mekanisme pasar. Dalam konteks rumah tangga petani hortikultura, distribusi menjadi krusial karena sebagian hasil produksi tidak seluruhnya dikonsumsi sendiri, melainkan juga dipasarkan untuk memperoleh pendapatan yang kemudian digunakan untuk memenuhi kebutuhan pangan lainnya.

Dengan demikian, distribusi berfungsi tidak hanya sebagai penghubung antara produksi dan konsumsi, tetapi juga sebagai mekanisme yang menentukan akses ekonomi rumah tangga terhadap pangan. Akses terhadap pangan melalui pasar merupakan komponen penting dalam ketahanan pangan, karena rumah tangga memperoleh pangan melalui mekanisme pertukaran seperti pembelian di pasar yang mencerminkan kemampuan akses ekonomi (Akbar et al., 2023). Selain itu, Transformasi sistem pangan di negara berkembang menunjukkan pergeseran dari orientasi produksi menuju peran yang lebih besar dari distribusi dan pasar dalam menentukan akses pangan rumah tangga. Dalam konteks ini, distribusi bahkan menjadi faktor dominan yang memengaruhi efektivitas sistem pangan dalam memenuhi kebutuhan masyarakat (Kurniawan et al., 2025). Selain itu, Stabilitas harga dan distribusi yang merata merupakan faktor penting dalam menjaga ketahanan pangan, karena ketidakstabilan harga pangan dapat mengganggu akses pangan dan kesejahteraan rumah tangga, terutama di negara berkembang (Timmer, 2000). Namun demikian, posisi distribusi yang berada di bawah produksi dalam penelitian ini mengindikasikan bahwa meskipun akses melalui pasar semakin penting, ketergantungan rumah tangga petani terhadap mekanisme tersebut masih relatif lebih rendah dibandingkan dengan pemenuhan pangan melalui produksi sendiri di wilayah penelitian.

Ketersediaan benih lokal yang menempati urutan berikutnya menunjukkan bahwa keberlanjutan produksi tidak hanya ditentukan oleh kapasitas produksi saat ini, tetapi juga oleh akses terhadap input dasar pertanian sebagai faktor penopang utama. Temuan ini menegaskan bahwa produksi yang telah diidentifikasi sebagai faktor dominan sangat bergantung pada keberlanjutan ketersediaan input, khususnya benih, yang berperan langsung dalam menjaga produktivitas dan stabilitas hasil panen. Dalam sistem pertanian hortikultura yang cenderung sensitif terhadap kualitas input dan kondisi lingkungan, keterbatasan akses terhadap benih berkualitas dapat menjadi kendala signifikan yang menurunkan kapasitas produksi dalam jangka panjang.

Dengan demikian, ketersediaan benih tidak hanya berfungsi sebagai faktor teknis produksi, tetapi juga sebagai determinan strategis dalam menjaga keberlanjutan sistem ketahanan pangan rumah tangga petani. Hal ini sejalan dengan temuan Ruzzante et al. (2021) yang menyatakan bahwa akses terhadap teknologi dan input pertanian menjadi faktor kunci dalam meningkatkan produktivitas, karena memungkinkan petani mengadopsi praktik yang lebih efisien dan meningkatkan hasil produksi secara signifikan, serta Zai et al. (2025) menunjukkan bahwa Inovasi pertanian dan ketersediaan input seperti benih unggul berperan penting dalam meningkatkan hasil pertanian, karena penerapan agroteknologi terbukti mampu meningkatkan efisiensi produksi serta produktivitas tanaman. Dalam konteks penelitian ini, posisi ketersediaan benih sebagai faktor pendukung mengindikasikan bahwa keberlanjutan produksi sebagai faktor utama sangat ditentukan oleh stabilitas akses terhadap input produksi tersebut.

Sementara itu, dukungan pemerintah yang berada pada posisi berikutnya menunjukkan bahwa intervensi kebijakan dan program pemerintah belum menjadi faktor dominan yang secara

langsung memengaruhi ketahanan pangan rumah tangga petani. Temuan ini mengindikasikan adanya kesenjangan antara perencanaan kebijakan dan implementasi di tingkat lapangan, khususnya dalam menjangkau kebutuhan riil petani. Dalam konteks ini, program pemerintah seperti bantuan sarana produksi, subsidi input, maupun kegiatan penyuluhan pada dasarnya memiliki potensi untuk memperkuat kapasitas produksi dan akses petani. Namun, dampaknya seringkali tidak dirasakan secara merata, baik karena keterbatasan akses, distribusi program yang tidak tepat sasaran, maupun rendahnya intensitas pendampingan di tingkat petani. Wahid et al. (2021) menyebutkan program pembangunan pertanian sering menghadapi kendala dalam implementasi, terutama dalam menjangkau petani kecil secara efektif, akibat berbagai hambatan seperti keterbatasan sumber daya, masalah koordinasi, dan ketidaktepatan sasaran program.

Kondisi ini menunjukkan adanya fragmentasi dalam peran pemerintah, di mana intervensi kebijakan belum terintegrasi dengan faktor produksi, distribusi, dan ketersediaan input secara sistemik. Akibatnya, kebijakan yang diterapkan belum mampu memperkuat keterkaitan antar komponen dalam sistem pangan, sehingga mengurangi efektivitasnya dalam meningkatkan akses dan ketahanan pangan rumah tangga petani. Temuan ini memperkuat bahwa keberhasilan kebijakan pembangunan sangat bergantung pada kualitas implementasi dan kesesuaiannya dengan konteks lokal, karena kebijakan yang tidak adaptif terhadap kondisi sosial, ekonomi, dan budaya setempat cenderung tidak efektif dalam mencapai tujuan pembangunan (Latupeirissa et al., 2025). serta Ledjab et al. (2025) yang menunjukkan bahwa efektivitas program pertanian sangat ditentukan oleh sejauh mana kebijakan tersebut mampu menjangkau petani kecil secara langsung. Dengan demikian, posisi dukungan pemerintah yang relatif lebih rendah dalam penelitian ini mengindikasikan bahwa penguatan ketahanan pangan tidak hanya memerlukan kebijakan yang tepat, tetapi juga implementasi yang efektif dan terarah.

Faktor akses pasar dan kualitas sumber daya manusia petani yang menempati posisi terakhir dalam urutan prioritas menunjukkan bahwa kedua aspek tersebut belum menjadi determinan utama dalam memengaruhi ketahanan pangan rumah tangga petani dalam jangka pendek. Rendahnya kontribusi akses pasar mengindikasikan bahwa orientasi rumah tangga petani masih lebih berfokus pada pemenuhan kebutuhan melalui produksi sendiri dibandingkan integrasi dengan pasar. Kondisi ini dapat disebabkan oleh keterbatasan jaringan pemasaran, fluktuasi harga, serta posisi tawar petani yang relatif lemah dalam rantai nilai pertanian, sehingga insentif untuk mengoptimalkan akses pasar menjadi terbatas.

Sementara itu, rendahnya kontribusi kualitas sumber daya manusia menunjukkan bahwa peningkatan kapasitas petani, seperti pendidikan, pelatihan, dan adopsi teknologi, belum secara langsung dirasakan dampaknya terhadap ketahanan pangan dalam jangka pendek. Namun demikian Saputra (2024) menyebutkan peningkatan kualitas sumber daya manusia dalam sektor pertanian memiliki dampak jangka panjang terhadap produktivitas, karena kemampuan petani dalam mengadopsi dan memanfaatkan teknologi secara efisien menjadi faktor kunci dalam meningkatkan hasil dan efisiensi produksi. Dengan demikian, meskipun kedua faktor ini berada pada posisi terakhir dalam jangka pendek, perannya tetap krusial dalam menentukan keberlanjutan ketahanan pangan rumah tangga petani dalam jangka panjang.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ketahanan pangan rumah tangga petani merupakan fenomena yang kompleks yang dibentuk oleh interaksi antar berbagai faktor dalam suatu sistem yang saling bergantung. Chambers dan Conway (1992) menjelaskan bahwa ketahanan pangan tidak dapat dipisahkan dari sistem penghidupan yang lebih luas, yang mencakup interaksi antara aset, akses, dan kerentanan. Meskipun demikian, hasil penelitian ini tidak menutup kemungkinan bahwa dalam konteks wilayah lain, faktor akses pasar atau kualitas

sumber daya manusia dapat menjadi lebih dominan. Perbedaan kondisi sosial ekonomi, infrastruktur, serta tingkat integrasi pasar dapat memengaruhi struktur prioritas faktor ketahanan pangan. Produksi muncul sebagai fondasi utama dalam menjaga ketahanan pangan, namun keberlanjutannya sangat ditentukan oleh ketersediaan input seperti benih, serta didukung oleh efektivitas distribusi dalam menghubungkan hasil produksi dengan kebutuhan konsumsi. Di sisi lain, peran dukungan pemerintah yang relatif belum optimal menunjukkan bahwa intervensi kebijakan belum sepenuhnya mampu memperkuat keterkaitan antar faktor tersebut secara sistematis. Sementara itu, akses pasar dan kualitas sumber daya manusia petani, meskipun belum berkontribusi signifikan dalam jangka pendek, menjadi faktor penentu dalam meningkatkan efisiensi, daya saing, dan keberlanjutan ketahanan pangan dalam jangka panjang.

Temuan ini mengindikasikan bahwa ketahanan pangan tidak hanya ditentukan oleh kekuatan satu faktor utama, tetapi oleh sejauh mana keterkaitan antar faktor tersebut dapat berfungsi secara sinergis. Oleh karena itu, upaya peningkatan ketahanan pangan rumah tangga petani perlu diarahkan tidak hanya pada peningkatan produksi, tetapi juga pada penguatan sistem secara menyeluruh, termasuk perbaikan distribusi, akses terhadap input, efektivitas kebijakan, serta peningkatan kapasitas petani, sehingga intervensi yang dilakukan dapat lebih terarah, kontekstual, dan berkelanjutan.

KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor prioritas dalam menentukan ketahanan pangan rumah tangga petani hortikultura. Hasil penelitian menunjukkan bahwa produksi pangan lokal merupakan faktor yang paling dominan, diikuti oleh distribusi, ketersediaan benih, dukungan pemerintah, serta akses pasar dan kualitas sumber daya manusia. Temuan ini menegaskan bahwa ketahanan pangan pada tingkat rumah tangga petani masih sangat bertumpu pada kapasitas produksi sebagai mekanisme utama pemenuhan kebutuhan pangan.

Berbeda dengan kecenderungan dalam literatur yang semakin menekankan pentingnya integrasi pasar dan modernisasi sistem pangan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dalam konteks wilayah penelitian, pendekatan berbasis pasar belum sepenuhnya menjadi penentu utama ketahanan pangan rumah tangga. Sebaliknya, produksi mandiri masih berperan sebagai fondasi utama, sementara faktor lain seperti distribusi, akses pasar, dan kapasitas sumber daya manusia berfungsi sebagai elemen pendukung yang memperkuat atau membatasi efektivitasnya. Temuan ini mengindikasikan bahwa pendekatan kebijakan yang terlalu berfokus pada mekanisme pasar berpotensi kurang efektif apabila tidak diimbangi dengan penguatan kapasitas produksi di tingkat rumah tangga petani. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memberikan gambaran empiris, tetapi juga menegaskan pentingnya pendekatan berbasis prioritas dalam analisis ketahanan pangan yang selama ini cenderung diabaikan dalam studi-studi sebelumnya.

Secara ilmiah, penelitian ini memperkuat pandangan bahwa ketahanan pangan bersifat multidimensional, namun sekaligus menegaskan bahwa interaksi antar faktor dalam suatu sistem lebih menentukan dibandingkan dominasi satu faktor secara terpisah. Produksi yang kuat tanpa dukungan distribusi yang efisien, ketersediaan input yang memadai, serta intervensi kebijakan yang tepat, tidak akan menghasilkan ketahanan pangan yang berkelanjutan. Dengan demikian, kontribusi utama penelitian ini terletak pada penegasan bahwa struktur ketahanan pangan rumah tangga petani bersifat kontekstual dan tidak sepenuhnya sejalan dengan generalisasi dalam literatur global.

Implikasi praktis dari temuan ini adalah perlunya pergeseran pendekatan kebijakan dari yang bersifat parsial menjadi lebih sistemik, dengan menempatkan penguatan produksi sebagai basis, sekaligus memperbaiki distribusi, menjamin ketersediaan input, serta meningkatkan

efektivitas program pemerintah dalam menjangkau petani secara langsung. Selain itu, meskipun akses pasar dan kualitas sumber daya manusia belum menjadi faktor dominan dalam jangka pendek, keduanya tetap memiliki peran strategis dalam mendorong transformasi pertanian dan meningkatkan daya saing dalam jangka panjang.

Penelitian ini memiliki keterbatasan dalam lingkup wilayah dan variabel yang dianalisis, sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasi secara luas. Oleh karena itu, penelitian lanjutan disarankan untuk mengkaji interaksi antar faktor secara lebih mendalam, termasuk dengan mempertimbangkan aspek kelembagaan, dinamika pasar, serta heterogenitas rumah tangga petani di berbagai wilayah. Pendekatan longitudinal juga diperlukan untuk memahami bagaimana peran masing-masing faktor berkembang seiring perubahan kondisi ekonomi dan sistem pangan.

DAFTAR REFERENSI

Akbar, Darma, R., & Irawan, A. (2023). *Penganggaran Strategis untuk Ketahanan Pangan di Era Covid-19*. Unhas Press.

Cahyono, T. W., & Tokuda, H. (2024). Sociodemographic Factors and Policy Implications for Improved Food Security. *The Journal of Indonesia Sustainable Development Planning*, *5*(1), 1–14. https://doi.org/10.46456/jisdep.v5i1.495

Chambers, R., & Conway, G. R. (1992). Sustainable rural livelihoods: practical concepts for the 21st century. *IDS Discussion Paper*, *296*(September).

Creswell, J. W. (2014). *Research Design Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. SAGE Publications Ltd.

Endo, M. N. G., Bhagwat, S., & Keding, G. B. (2018). Challenges and Opportunities for Market Integration to Improve Food Security among Smallholder Farming Households in Western Kenya. *The International Journal of Sociology of Agriculture and Food*, *24*(2), 229–252. https://doi.org/https://doi.org/10.48416/ijsaf.v24i2.106

FAO. (2008). The State of Food Insecurity in the World Economic crises – impacts and lessons learned. In *Notes*.

FAO. (2023). *The State of FOOD SECURITY AND NUTRITION IN THE WORLD*.

Gahamanyi, T. N., & Tchouassi, G. (2025). Is food security impacted by price dynamics? Proof from African nations Author links open overlay panel. *Journal of Agriculture and Food Research*, 102063. https://doi.org/10.1016/j.jafr.2025.102063

Galhena, D. H., Freed, R., & Maredia, K. M. (2013). Home gardens : a promising approach to enhance household food security and wellbeing. *Agricultural and Food Security*, 1–13.

Harahap, A. A., Tambun, I. F., Siregar, F. P., & Syafiq, M. Z. Al. (2025). Analisa Faktor yang Berpengaruh Terhadap Keputusan Petani dalam Diversifikasi Usaha Tani. *Jurnal Ilmu Pertanian*, *8*(May), 112–120.

Hariadi, U., & Perdana, P. (2025). KETAHANAN PANGAN INDONESIA: ANTARA JARGON DAN REALITAS FOOD SECURITY IN INDONESIA: BETWEEN POLITICAL RHETORIC AND REALITY. *Jurnal Pertanian Agros*, *44*(1), 312–322.

Jones, A. D., Ngure, F. M., Pelto, G., & Young, S. L. (2013). What are we assessing when we measure food security? A compendium and review of current metrics. *Advances in Nutrition*, *4*(5), 481–505. https://doi.org/10.3945/an.113.004119

Junistia, E., Nearti, Y., & Jayanti, N. (2025). Pengaruh Fluktuasi Harga Cabai Keriting (Capsicum Annum L) terhadap Pendapatan Petani di Desa Lubuk Saung Kecamatan Banyuasin III Kabupaten Banyuasin. *Jurnal Ilmiah Pertanian Dan Peternakan*, *3*(1), 1–14. https://doi.org/https://doi.org/10.35912/jipper.v3i1.5049

Kurniawan, H., Pradana, A., & Khoirunnisa, D. J. (2025). Transformasi Sistem Pangan dan Implikasinya Terhadap Kebijakan Ketahanan Pangan di Kota Semarang. *PUBLIKASI PENELITIAN TERAPAN DAN KEBIJAKAN*, *8*(2), 85–96. https://doi.org/https://doi.org/10.46774/pptk.v7i2.585

Latupeirissa, F., Tjilen, A. P., & Yani, N. (2025). IMPLEMENTASI KEBIJAKAN PANGAN BERBASIS POTENSI SUMBERDAYA LOKAL DI KABUPATEN MERAUKE. *Jurnal Ilmiah Ilmu Administrasi Negara*, *12*(3), 3–12.

Ledjab, M. M., Kamariyah, S., Sholicah, N., & W, D. P. (2025). Efektivitas Program Pemberdayaan Petani Berbasis Partisipasi Masyarakat di Desa Torok Golo , Kecamatan Rana Mese Manggarai Timur. *Studi Administrasi Publik Dan Ilmu Komunikasi*, *2*(2), 130–140.

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*, *45*(December 2024), 100854. https://doi.org/10.1016/j.gfs.2025.100854

Marlinda, B., Lubis, I., & Sitorus, S. R. P. (2023). Kajian Agribisnis Komoditas Unggulan Tanaman Pangan di Kabupaten Lima Puluh Kota. *Journal of Regional and Rural Development Planning*, *7*(3), 310–325. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.29244/jp2wd.2023.7.3.310-325

Maxwell, S., & Smith, M. (1992). *Household Food Scurity: A Conceptual Review* (pp. 1–72).

Morales, M., & Jiménez, L. (2025). Strategies for mitigating supply chain risks in horticultural products : Red chilli production case study. *International Journal of Horticulture an Food Science*, *7*(7), 142–144. https://doi.org/https://www.doi.org/10.33545/26631067.2025.v7.i7b.382

Prasetya, R., Perdana, T., & Karyani, T. (2018). PENGUATAN KELEMBAGAAN TANI MELALUI IMPLEMENTASI VALUE CO-CREATION ANTARA PETANI DAN BANDAR PADA RANTAI PASOK SAYURAN DATARAN TINGGI DI JAWA BARAT. *Jurnal Penyuluhan Pertanian*, *13*(1), 9–19.

Putri, D. L., Abidin, Z., Prasmatiwi, F. E., & Kaskoyo, H. (2022). Kajian Ketahanan Pangan Rumah Tangga pada Berbagai Agroekosistem di Kabupaten Lampung Utara. *Jurnal Agrikultura*, *33*(3), 420–428.

Ruzzante, S., Labarta, R., & Bilton, A. (2021). Adoption of agricultural technology in the developing world : A meta-analysis of the empirical literature. *World Development*, *146*, 105599. https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2021.105599

Saaty, R. W. (1980). The analytic hierarchy process-what it is and how it is used. *Mathematical Modelling*, *9*(3–5), 161–176. https://doi.org/10.1016/0270-0255(87)90473-8

Saliem, H. P., & Ariani, M. (2016). Ketahanan pangan: konsep, pengukuran dan strategi. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, *20*(1), 12–24.

Saputra, R. (2024). Pengaruh Inovasi Teknologi terhadap Produktivitas Pertanian (Study Literature Review). *Jurnal Greenation Pertanian Dan Perkebunan*, *2*(4), 94–102.

Seaman, J. A., Sawdon, G. E., Acidri, J., & Petty, C. (2014). Climate Risk Management The Household Economy Approach. Managing the impact of climate change on poverty and food security in developing countries. *Climate Risk Management*, *4–5*, 59–68. https://doi.org/10.1016/j.crm.2014.10.001

Sen, A. (1981). Ingredients of Famine Analysis: Availability and Entitlements. *The Quarterly Journal of Economics*, *96*(3), 433–464.

Shifat, Z. F., Alam, M. J., Begum, I. A., Iqbal, M. A., Sarma, P. K., & McKenzie, A. M. (2025).

The association between household ' s asset ownership and food security : panel data evidence from Bangladesh. *Sustainable Food System*, *January*, 1–13. https://doi.org/10.3389/fsufs.2024.1479410

Syamola, D., & Nurwahyuni, A. (2019). Determinan Ketahanan Pangan Rumah Tangga di Daerah Pedesaan di Indonesia (Analisis Data Susenas Tahun 2017). *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, *15*(1), 46–54. https://doi.org/https://doi.org/10.30597/mkmi.v15i1.5880

Timmer, C. P. (2000). The macro dimensions of food security : economic growth , equitable distribution , and food price stability. *Food Policy*, *25*, 283–295. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0306-9192(00)00007-5

Usman, M. A., & Callo-Concha, D. (2021). Does market access improve dietary diversity and food security? Evidence from Southwestern Ethiopian smallholder coffee producers. *Agricultural and Food Economics*, *8*.

Wahid, A. A., Gayatri, S., & Prayoga, K. (2021). PROBLEMATIKA IMPELEMENTASI PROGRAM KARTU TANI DI WILAYAH KERJA BALAI PENYULUHAN PERTANIAN KECAMATAN BONANG KABUPATEN DEMAK. *Jurnal Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, *5*(3), 691–705. https://doi.org/https://doi.org/10.21776/ub.jepa.2021.005.03.8

Yusuf, M. N. (2023). DETERMINANTS OF HOUSEHOLD FOOD SECURITY: AN EVIDENCE FROM SMALL FARMER IN SWAMP AGROECOSYSTEMS IN CIAMIS, INDONESIA. *Jurnal Sosial Ekonomi Dan Kebijakan Pertanian*, *2*(April 2012), 173–183. https://doi.org/10.14710/agrisocionomics.v8i1.17988

Zai, W., Ziliwu, Y. M., & Waruwu, P. (2025). Peran Agroteknologi dalam Meningkatkan Produktivitas Pertanian. *Jurnal Ilmu Tanaman, Sains Dan Teknologi Pertanian*, *2*(1), 110–117. https://doi.org/https://doi.org/10.62951/mikroba.v2i1.251