

KETAHANAN PANGAN RUMAH TANGGA PETANI (Studi Empiris pada Agroekosistem Lahan Kering di Kabupaten Situbondo)



Irzaq Galuh Pranata^{1*)}, Mohammad Rondhi²⁾

¹Program Studi Manajemen Agribisnis Politeknik Negeri Jember
²Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jember

*Corresponding author: irzaq_galuh@polije.ac.id

To cite this article:

Pranata, I. G., & Rondhi, M. (2025). Ketahanan Pangan Rumah Tangga Petani (Studi Empiris pada Agroekosistem Lahan Kering di Kabupaten Situbondo). *JIA (Jurnal Ilmiah Agribisnis) : Jurnal Agribisnis Dan Ilmu Sosial Ekonomi Pertanian*, 10(4), 443–454. <https://doi.org/10.37149/jia.v10i4.2059>

Received: May 22, 2025; **Accepted:** August 30, 2025; **Published:** August 31, 2025

ABSTRACT

Dryland areas face water scarcity for crop and livestock production, as well as soils that tend to be less fertile. In turn, this results in elevated levels of food insecurity. Local governments have instituted numerous programs to increase the income of dryland farmers' households, with the expectation that this will facilitate access to food. Nevertheless, the extent of these programs' impact, including their potential to enhance the food security of dryland farmers' households, has not been thoroughly investigated. Based on indicators of food availability, access, and utilization, this investigation aims to assess the food security of dryland farmer households. In this context, cultivators' income affects households' access to food. Sopot Village was deliberately selected as the research location because it is one of the villages with the largest dryland area in the Situbondo District. This study uses a quantitative approach with a total sample of 68 farmers selected randomly using the Slovin formula. The research instrument used is a structured interview. The research method for measuring food security includes an analysis of staple food availability, a composite index analysis, and an analysis of energy and protein sufficiency levels. According to the study's findings, dryland farmer households have limited access to staple foods such as rice. This condition is caused by the low food input from rice in dryland farmer households, namely production and purchases. Dryland farmer households have high levels of food access. The proximity to markets and the high income necessary to obtain food are both indicative of the high value of food availability. Food utilization in dryland farmer households is classified as moderate deficit. Factors contributing to low food consumption may include insufficient information about nutritious, balanced diets.

Keywords: dryland; food security; rural household; sustainable livelihood.

PENDAHULUAN

Ketahanan pangan menjadi perhatian utama di seluruh dunia, dengan 733 juta orang masih mengalami kelaparan pada tahun 2023 (FAO et al., 2024). Asia tetap menjadi wilayah dengan jumlah penduduk terbanyak yang mengalami kelaparan mencapai 384,5 juta, atau lebih dari setengah dari total penduduk yang menghadapi kelaparan di (FAO et al., 2024). Di Indonesia, prevalensi kerawanan pangan menunjukkan penurunan. Prevalensi penduduk dengan kerawanan pangan sedang atau berat tercatat sebesar 4,5%, turun 0,35% dari tahun sebelumnya. Hal ini juga sejalan dengan penurunan jumlah daerah rentan rawan pangan yang turun 13% menjadi 67 kabupaten/kota (Badan Pangan Nasional, 2024). Meski begitu, kerawanan pangan tetap menjadi fokus utama di Indonesia karena dampaknya yang luas terhadap kualitas hidup, kesehatan masyarakat, dan stabilitas sosial ekonomi, terutama di wilayah dengan tingkat kemiskinan tinggi, akses pangan terbatas, serta dominasi lahan kering yang rentan terhadap kekeringan dan gagal panen (Fernandes et al., 2018; Loopstra et al., 2019).

Transformasi pertanian sebagai solusi untuk mengatasi kerawanan pangan sering kali menghadapi berbagai tantangan, seperti keterbatasan permodalan (Girma, 2022), akses yang terbatas terhadap teknologi pertanian modern (Yeasmin et al., 2024), serta dampak perubahan iklim



(Abdi et al., 2024). Perubahan iklim telah menyebabkan kelangkaan air pada lebih dari 1 juta orang di seluruh dunia, kebanyakan dari mereka tinggal di lahan kering (Stringer et al., 2021). Selain itu, rendahnya kadar air tanah, besarnya limpasan permukaan, serta tingginya nilai sedimentasi merupakan beberapa permasalahan yang sering ditemui di lahan kering (Khalimi & Kusuma, 2018). Ketersediaan air di lahan kering hanya bergantung pada air hujan, sehingga kondisi ini membentuk karakteristik pertanian yang efisien dalam pemanfaatan air (Mlambo & Mapiye, 2015a). Dalam konteks yang lebih luas, perubahan iklim telah menyebabkan kerawanan pangan dalam agroekosistem kering. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa variabilitas iklim berpengaruh signifikan pada hasil pertanian, yang selanjutnya mengancam keamanan pangan dan penghidupan petani kecil (Joshi et al., 2023; Mohammed et al., 2025).

Lahan pertanian di Indonesia didominasi oleh lahan kering dengan proporsi yang sangat besar, dengan total lebih dari 144,47 juta hektar atau 81,1% dari total luasan lahan pertanian (BPS, 2022). Luasan ini menyebar di seluruh provinsi di Indonesia, termasuk di Jawa Timur yang memiliki luas lahan ladang (lahan kering) terbesar (BPS, 2023). Di Provinsi Jawa Timur sendiri, Kabupaten Situbondo merupakan kabupaten dengan luasan lahan kering terbesar dengan sekitar 63,29% dari total luasan lahan kering di Jawa Timur dan diantaranya adalah lahan sub-optimal (BPS, 2023).

Kabupaten Situbondo adalah salah satu daerah yang menunjukkan komitmen yang mendalam terhadap pengelolaan ketahanan pangan di lahan kering. Pemerintah mendorong pengembangan produksi tanaman tahunan yang memiliki kebutuhan air minimal, seperti mangga, untuk meningkatkan pendapatan petani di lahan kering Desa Sopot. Diharapkan, peningkatan pendapatan ini akan mempermudah akses petani terhadap pangan. Mayoritas wilayah di Desa Sopot didominasi oleh lahan kering yang berada dalam kondisi sub-optimal. Kondisi ini menyebabkan tanaman pangan hanya dapat dikelola dua kali dalam setahun dengan tingkat produktivitas rendah.

Hasil dari observasi lapang menunjukkan bahwa produksi tanaman pangan dalam satu tahun hanya cukup untuk memenuhi kebutuhan pangan rumah tangga. Di sisi lain, beberapa rumah tangga dengan kondisi ekonomi yang lebih baik, mampu menyewa lahan sawah dan beternak untuk memperoleh penghasilan tambahan. Desa Sopot terletak di kawasan perbukitan yang sangat rentan terhadap erosi serta memiliki tingkat kesuburan yang rendah (Wicaksono et al., 2020). Di musim hujan, akses jalan menjadi lebih sulit untuk dilalui karena permukaan yang licin, hal ini mengakibatkan masyarakat mengalami kesulitan dalam menjangkau kebutuhan pangan ke pasar terdekat.

Kajian terkait ketahanan pangan pada daerah lahan kering telah banyak dilakukan. Sebagian besar menyatakan bahwa pada kawasan daerah lahan kering mengalami tingkat kerawanan pangan yang tinggi (Joshi et al., 2023; Mohammed et al., 2025; Ndiritu & Muricho, 2021; Teklewold et al., 2017). Penyebab tingginya kerawanan pangan di daerah lahan kering utamanya disebabkan oleh perubahan iklim yang tidak dapat diprediksi yang berdampak pada penurunan pendapatan yang diterima oleh petani (Teklewold et al., 2017). Namun, kajian yang diteliti oleh (Rengganis, 2015) menyebutkan bahwa ketahanan pangan di lahan kering termasuk tahan berdasarkan aspek ketersediaan pangan, namun secara aspek pemanfaatan pangan masih rendah, hal ini dikarenakan *sosial culturel* di masyarakat yang masih belum dapat menerima pola pikir *modern* terkait diversifikasi pangan. Penelitian-penelitian tersebut telah banyak berkontribusi terhadap khasanah keilmuan ketahanan pangan khususnya di lahan kering. Namun, belum banyak penelitian yang mengkaji seberapa besar pengaruh peningkatan pendapatan terhadap ketahanan pangan rumah tangga.

Namun, ketahanan pangan tidak hanya diukur melalui skala pendapatan rumah tangga; faktor-faktor lain, seperti ketersediaan dan pemanfaatan pangan dalam konteks rumah tangga, juga berperan sebagai indikator yang signifikan. Beberapa peneliti sebelumnya hanya menyoroti satu atau dua aspek dalam menggambarkan situasi ketahanan pangan. Studi ini berupaya mengadopsi suatu metode yang cenderung inovatif, yakni dengan menerapkan pendekatan yang lebih komprehensif. Di samping itu, masih belum ada penelitian yang mengkaji ketahanan pangan pada tingkat mikro di desa, khususnya di Kabupaten Situbondo. Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui kondisi ketahanan pangan secara komprehensif pada rumah tangga petani lahan kering di Desa Sopot, yang dianalisis dari tiga aspek utama: (1) ketersediaan pangan, (2) akses pangan, dan (3) pemanfaatan pangan.

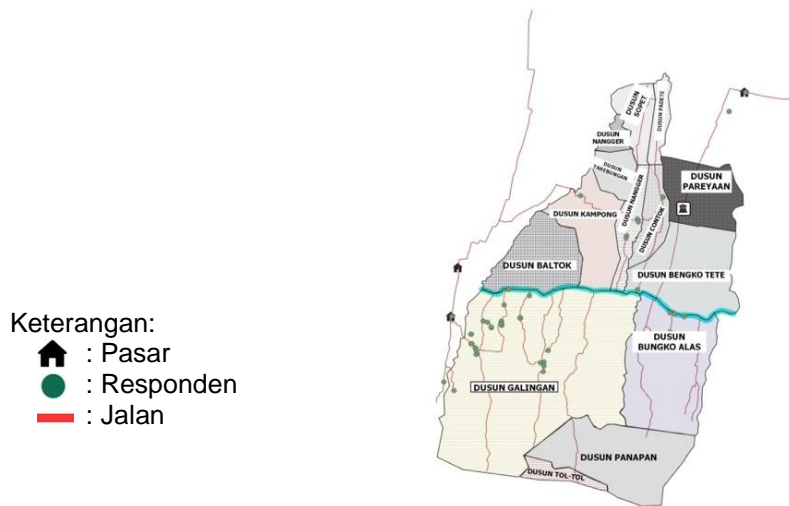
MATERI DAN METODE

Desa Sopot, yang terletak di Kecamatan Jangkar, Kabupaten Situbondo, dipilih dengan mempertimbangkan bahwa wilayah ini dapat merefleksikan keadaan wilayah lahan kering. Desa Sopot memiliki luas wilayah 55% dari total luas wilayah kecamatan yang didominasi dengan lahan kering, tegalan dan perkebunan (Nino, 2017). Penentuan sampel dilakukan dengan metode *simple random sampling* menggunakan rumus Slovin, yang digunakan untuk menentukan ukuran sampel

dari 205 petani yang tergabung dalam kelompok tani dengan tingkat kesalahan 10%. Dengan metode tersebut, didapatkan 68 rumah tangga petani yang nantiya akan dipilih secara acak sebagai responden penelitian.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara terstruktur. Menurut Kvale S. & Brinkmann S., (2015), wawancara terstruktur memiliki konsistensi data sehingga dapat mengurangi bias. Data yang dihasilkan juga lebih mudah dianalisis. Teknik ini, sangat mungkin untuk diulang dengan populasi yang berbeda untuk membandingkan hasil penelitian. Data yang terkumpul kemudian dianalisis dengan bantuan aplikasi MS. Excel.

Global positioning system (GPS) digunakan untuk memastikan ketepatan jarak responden ke akses ekonomi (pasar). Data ini digunakan untuk menentukan akses pangan responden dan mengetahui persebaran responden. Dapat dilihat pada Gambar 1, bahwa reponden banyak terpusat di Dusun Galingan yang ditandai dengan titik-titik hijau pada peta. Hal ini dikarenakan dusun-dusun lain merupakan daerah yang mayoritas areanya berupa ladang (lahan kering), sehingga diperuntukkan hanya untuk berladang.



Gambar 1. Peta persebaran responden
Sumber: Data Primer diolah, 2024

Ketersediaan pangan didekati dari ketersediaan pangan pokok dengan menggunakan analisis ketersediaan pangan pokok, dalam hal ini beras menjadi variabel yang tersedia pada setiap rumah tangga (Marshya et al., 2023). Secara matematis, jumlah ketersediaan pangan di rumah tangga petani dapat dihitung menggunakan rumus berikut:

$$S = \sum_{i=1}^2 I_i - \sum_{i=1}^3 O_i \quad (1)$$

Keterangan: S adalah ketersediaan pangan/KP (gram/kapita/hari), I_1 adalah pemasukan pangan dari produksi sendiri (gram), I_2 adalah pemasukan pangan dari pembelian (gram), O_1 adalah pengeluaran pangan yang dijual (gram), O_2 adalah pengeluaran pangan untuk aktivitas sosial (gram), O_3 adalah pengeluaran pangan untuk zakat fitrah (gram). Menurut Prasetyaningtyas & Nindya (2017), ketersediaan pangan pada rumah tangga dibagi ke dalam tiga jenis kategori, yaitu rendah ($KP < 1400$ kilokalori/kapita/hari), sedang ($1400 \leq KP < 1600$ kilokalori/kapita/hari), dan tinggi ($KP \geq 1600$ kilokalori/kapita/hari).

Akses pangan didekati dengan analisis indeks komposit (IK). Menurut Johan (2017), indikator yang digunakan untuk menilai akses pangan yaitu: (1) akses fisik yang terdiri dari jarak pasar dan jumlah kendaraan bermotor; (2) akses ekonomi yang terdiri dari jumlah pengeluaran dan sumber penerangan utama; (3) akses sosial yang terdiri dari pendidikan kepala keluarga dan istri, serta jumlah anggota keluarga. Secara matematis, akses pangan rumah tangga petani dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$PA_n = \frac{\text{Nilai } A_n}{\text{Rata-rata } A} \quad (2)$$

Keterangan: PA adalah persentase akses pangan yang terdiri dari 6 indikator akses pangan, nilai A adalah nilai akses pangan, rata-rata A adalah rata-rata akses pangan. Nilai persentase dihitung dari semua indikator akses pangan. Kemudian dari nilai persentase dihitung nilai indeks komposit tunggal pada setiap indikator akses pangan. Secara matematis indeks komposit tunggal menggunakan rumus berikut :

$$I_x = \frac{X_n - X_{\min}}{X_{\max} - X_{\min}} \quad (3)$$

Keterangan: I_x merupakan indeks komposit akses pangan, X_n adalah persentase indikator akses pangan ke n, X_{\min} merupakan persentase paling rendah dari indikator akses pangan ke n, X_{\max} merupakan persentase paling tinggi indikator akses pangan ke n. Nilai IK akses pangan diperoleh dari rata-rata indeks komposit tunggal (akses sosial, akses ekonomi, akses sosial). Kategori akses pangan berdasarkan analisis indeks komposit yaitu: sangat rendah ($\geq 0,80$); rendah ($0,64 - <0,8$); cukup rendah ($0,48 - <0,64$); cukup tinggi ($0,32 - <0,48$); tinggi ($0,16 - <0,32$); dan sangat tinggi ($< 0,16$).

Metode analisis data yang digunakan untuk mengetahui pemanfaatan rumah tangga petani lahan kering adalah analisis perbandingan tingkat konsumsi dengan tingkat kecukupan dalam penelitian ini adalah protein dan energi. Untuk mengetahui tingkat konsumsi rumah tangga petani, digunakan teknik *recall* 24 jam. Kemudian hasilnya akan dibandingkan dengan tingkat kecukupan energi yaitu 2150 Kkal/kap/hari dan kecukupan protein yaitu 57 gram/kap/hari (Adella Rachmasari et al., 2023). Secara matematis rumus untuk menghitung tingkat konsumsi rumah tangga petani sebagai berikut:

$$TKE/TKP = \frac{\text{konsumsi energi/ptorein}}{\text{kecukupan energi/protein}} \times 100\% \quad (4)$$

Keterangan: TKE/TKP adalah persentase tingkat konsumsi energi (kkal/kap/hari) dan protein (gram/kap/hari).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Karakteristik petani responden dalam penelitian ini merupakan data primer yang diperoleh melalui wawancara, dengan mencakup jumlah anggota keluarga, tingkat pendidikan, dan proporsi pengeluaran. Variabel tersebut erat kaitannya dengan kondisi ketahanan pangan suatu daerah.

Tabel 1. Karakteristik responden

No	Variabel	Minimal	Maksimal	Rata-rata	Jumlah	Persentase
1	Jumlah anggota keluarga	2	6	3,0	213	-
2	Tingkat pendidikan					
	SD	0	4	2,0	133	63
	SMP	0	3	0,3	25	12
	SMA	0	3	0,5	27	13
	Sarjana	0	2	0,07	5	2
3	Proporsi pengeluaran					
	Pangan (Rp)	100.000	1.500.000	535.588	36.420.000	45
	Non pangan (Rp)	65.000	2.750.000	637.853	43.374.000	55

Sumber : Data Primer diolah (2024).

Data menunjukkan bahwa terdapat responden yang memiliki jumlah anggota keluarga lebih dari 4 orang. Banyak penelitian menunjukkan bahwa jumlah anggota keluarga secara signifikan berpengaruh terhadap ketahanan pangan. Meningkatnya jumlah anggota keluarga berpotensi meningkatkan risiko ketahanan pangan yang rendah, karena kebutuhan pangan juga meningkat seiring dengan bertambahnya anggota keluarga (Setyorini, Mukson, & Dwiloka, 2022). Jumlah anggota keluarga yang besar menyebabkan peningkatan pengeluaran pangan, memperkuat narasi bahwa lebih banyak anggota keluarga membutuhkan lebih banyak pangan (Herman, 2020)

Selain jumlah anggota keluarga, pendidikan juga memberikan dampak yang signifikan terhadap ketahanan pangan. Namun, responden penelitian mayoritas (63%) hanya merupakan

lulusan sekolah dasar. Tingkat pendidikan, khususnya pendidikan ibu rumah tangga, berperan penting dalam pengambilan keputusan terkait konsumsi pangan dan pengelolaan sumber daya yang tersedia (Azharina, Marisa, Saputra, Oktari, & Nauval, 2021). Terdapat hubungan yang kuat antara tingkat pendidikan dan pengeluaran pangan, yang berkontribusi pada ketahanan pangan rumah tangga (Nooyo, Irwan, Nasrul, & Yuslan, 2023). Ketidacukupan pendidikan dapat mengakibatkan pengambilan keputusan yang kurang tepat terkait dengan pangan keluarga, sehingga berdampak negatif terhadap ketahanan pangan (Azharina, Marisa, Saputra, Oktari, & Nauval, 2021).

Pengeluaran juga merupakan faktor penentu utama dalam ketahanan pangan keluarga. Sabaora et al. mencatat bahwa terdapat hubungan positif antara pendapatan dengan ketahanan pangan, di mana lebih banyak pengeluaran yang dialokasikan untuk pangan berbanding lurus dengan ketahanan pangan yang lebih baik (Sabaora, Priyanto, & Prihtanti, 2021). Hal ini konsisten dengan penelitian oleh Azharina et al. (2021), yang menunjukkan bahwa pengeluaran pangan dan non-pangan berkorelasi dengan ketahanan pangan yang baik, memastikan bahwa keluarga dapat memenuhi kebutuhan pangannya dengan lebih baik. Apabila dilihat dari proporsi pengeluaran pangan, rata-rata responden mengeluarkan hanya 45% dari total pengeluaran per bulan untuk kebutuhan pangan.

Ketersediaan Pangan

Produksi pangan di Desa Sopet terbilang sangat rendah. Keterbatasan ketersediaan air adalah faktor utamanya. Tanaman padi hanya bisa ditanam sekali yaitu selama musim hujan, sedangkan jagung merupakan alternatif kedua yang dapat dipilhi pada musim. Lingkungan *sub-optimal* ini mempengaruhi ketersediaan pangan bagi rumah tangga petani. Hasil analisis menunjukkan ketersediaan pangan pada rumah tangga petani tergolong pada kategori rendah. Hasil ini dipengaruhi oleh pemasukan dan pengeluaran pangan oleh masing-masing rumah tangga. Berdasarkan hasil analisis, ketersediaan pangan pada responden mengalami defisit sebesar 244.05 gram/kapita/hari atau apabila dikonversikan menjadi 427,08 Kilokal/kapita/hari, nilai ini memiliki arti bahwa ketersediaan pangan di Desa Sopet termasuk pada kategori rendah (Tabel 1).

Tabel 2. Rata-rata ketersediaan, pemasukan dan pengeluaran bahan pangan pokok

No	Ketersediaan Pangan	Beras	Beras	Energi	Kategori
		gram/kel/thn	gram/kap/hari	Kkal/kap/hari	
1	Pemasukan	794.029,41	694,50	1.215,38	
	a. Produksi usahatani	424.706,88	371,47	650,07	
	b. Pembelian	369.323,53	323,03	565,30	
2	Pengeluaran	158.404,41	138,55	242,46	
	a. Penjualan	53.602,94	46,88	82,05	
	b. Aktivitas Sosial	96.970,59	84,82	148,43	
	c. Zakat Fitrah	7.830,88	6,85	11,99	
	Ketersediaan Pangan Pokok	635.625,00	555,95	972,92	Rendah

Sumber : Data Primer diolah (2024).

Hasil analisis menunjukkan bahwa pemasukan pangan rumah tangga petani tergolong rendah bahkan sebelum ada pengeluaran pangan yang dilakukan. Hasil ini mengindikasikan bahwa baik dari segi produksi maupun pembelian yang dilakukan oleh responden perlu untuk ditingkatkan. Fenomena ini dapat terjadi di Desa Sopet karena produksi padi di lahan kering sangat minim, serta margin dari pembelian dengan kebutuhan yang tipis bahkan nihil. Produksi pangan dan ternak bervariasi, ini disebabkan oleh ketidakpastian ketersediaan air di lahan. Penelitian Mlambo & Mapiye, (2015) sejalan dengan pernyataan bahwa wilayah lahan kering ditandai dengan produksi yang sering kali tidak konsisten, yang disebabkan oleh keterbatasan dukungan teknologi pertanian. Kondisi tersebut diperparah dengan perubahan iklim yang tidak menentu (Joshi et al., 2023; Mohammed et al., 2025; Ndiritu & Muricho, 2021; Teklewold et al., 2017).

Pada penelitian ini, pengeluaran pangan mencakup aspek penjualan, aktivitas sosial, dan zakat fitrah. Penjualan yang dilakukan oleh responden berasal dari rumah tangga yang memproduksi padi, meskipun tidak semua rumah tangga yang memproduksi padi terlibat dalam penjualan hasil produksinya. Sebagian besar responden terlibat dalam aktivitas sosial yang berkaitan dengan hajatan, sunatan, kelahiran, dan kematian. Rata-rata frekuensi aktivitas sosial yang dilakukan oleh rumah tangga responden tercatat sebanyak 19 kali dalam satu tahun, dengan rata-rata kontribusi sebesar 5,32 Kg. Setiap rumah tangga diharuskan untuk mengeluarkan zakat fitrah setiap tahun. Dalam penelitian ini, jumlah zakat fitrah ditetapkan secara konsisten yaitu 2,5 Kg per orang. Data menunjukkan bahwa pengeluaran untuk aktivitas sosial adalah proporsi terbesar dari pengeluaran

beras yang dilakukan oleh responden. Hal ini dapat dijelaskan dengan mempertimbangkan bahwa aktivitas sosial melibatkan seluruh rumah tangga responden, sementara penjualan terbatas pada rumah tangga yang mampu memproduksi padi. Selain itu, zakat fitrah hanya dilaksanakan sekali dalam setahun. Hasil ini konsisten dengan penelitian yang dilakukan oleh Marshya *et al.*, (2023), yang menunjukkan bahwa di daerah terpencil seperti lahan kering, pengeluaran pangan terbesar yang dilakukan oleh keluarga petani adalah aktivitas sosial.

Hanya 9 dari 68 rumah tangga yang berpartisipasi dalam penelitian ini yang melakukan penjualan. Hal ini menunjukkan bahwa di lahan kering, usaha pertanian padi menghadapi tantangan yang signifikan, karena hanya rumah tangga yang mampu memproduksi padi dalam jumlah lebih besar yang dapat melakukan penjualan. Faktor lain yang menyebabkan rendahnya nilai indikator penjualan adalah bahwa hasil produksi usahatani hanya dijual sebagian untuk menutupi biaya yang dikeluarkan dalam proses produksi. Pengeluaran zakat fitrah yang dilakukan oleh responden berhubungan langsung dengan jumlah anggota rumah tangga yang dimiliki oleh responden.

Klasifikasi rumah tangga berdasarkan ketersediaan pangan petani di Desa Sopet mengindikasikan bahwa sebagian besar rumah tangga tergolong dalam kategori ketersediaan bahan pangan rendah. Di Desa Sopet, ketersediaan bahan pangan mengalami penurunan yang signifikan, yang dapat diatribusikan pada rendahnya pemasukan pangan. Hal ini disebabkan oleh minimnya produksi padi yang terjadi di lahan kering. Selain rendahnya produktivitas per tahun, analisis menunjukkan bahwa tidak semua rumah tangga petani lahan kering di Desa Sopet mampu memproduksi padi. Faktor lain yang memengaruhi ketersediaan bahan pangan pokok adalah tingginya tingkat aktivitas sosial dalam masyarakat, yang berkontribusi pada tingginya pengeluaran beras. Penelitian lain yang mendukung temuan serupa dilakukan oleh Santi Rengganis (2016), yang mengemukakan bahwa ketersediaan pangan di lahan kering mengalami defisit akibat input produksi pangan yang masih berada di bawah kebutuhan pangan seluruh masyarakat desa.

Tabel 3. Pengelompokan rumah tangga berdasarkan ketersediaan pangan

Ketersediaan Pangan	Jumlah responden	Persentase
Rendah (KP < 1400 Kkal/kap/hari)	54	79,42
Sedang (1400 ≤ KP ≤ 1600 Kkal/kap/hari)	5	7,35
Tinggi (KP ≥ 1600 Kkal/kap/hari)	9	13,23
Total	68	100,00

Sumber : Data Primer diolah (2024)

Akses Pangan

Akses pangan responden tergolong pada kategori cukup tinggi. Terdapat 6 indikator akses pangan yang apabila dilihat dari kriterianya memiliki kecenderungan tinggi. Hasil ini bertentangan dengan beberapa penelitian terdahulu yang diteliti oleh Campbell *et al.* (2002) dan Rengganis (2015), yang menyebutkan bahwa akses pangan pada daerah lahan kering masuk dalam rawan pangan. Nilai indeks komposit akses pangan bernilai 0,35 yang berarti bahwa kemampuan pada rumah tangga petani di Desa Sopet untuk mengakses pangan cukup tinggi (Tabel 3). Indikator dengan kriteria tertinggi adalah sumber penerangan utama yaitu bernilai 0, yang berarti bahwa setiap rumah tangga petani di Desa Sopet menggunakan listrik untuk sumber penerangan utamanya. Sedangkan untuk indikator dengan nilai komposit terendah adalah jumlah anggota rumah tangga dengan nilai 0,74, yang berarti bahwa kemampuan akses terhadap pangan menurut indikator jumlah anggota rumah tangga pada responden tergolong rendah.

Studi ini memanfaatkan alat *Global Positioning System* (GPS) dalam pengukuran jarak antara pasar dan rumah tangga, dengan tujuan untuk meminimalkan bias dalam pengukuran. Di Desa Sopet, rumah tangga petani memiliki akses ke tiga pasar terdekat, yaitu Pasar Bayeman, Pasar Ketowan, dan Pasar Curahkalak. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai indeks komposit untuk indikator jarak pasar adalah 0,37, seperti yang tertera dalam Tabel 3. Nilai tersebut dapat dikategorikan sebagai cukup tinggi. Temuan ini menunjukkan bahwa masyarakat di lokasi penelitian menunjukkan respons terhadap insentif ekonomi untuk melakukan pertukaran dengan masyarakat lain. Kondisi ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Campbell *et al.* (2002) yang menunjukkan bahwa wilayah lahan kering memiliki pasar yang kurang berkembang. Hal ini sering kali disebabkan oleh jarak yang jauh, tingginya biaya transportasi, serta infrastruktur yang sering kali tidak memadai dan kurang terpelihara. Kondisi ini berbeda dengan keadaan sarana ekonomi di Desa Sopet yang cenderung lebih merata.

Alat transportasi merupakan salah satu sarana prasarana yang penting dalam mendukung aksesibilitas terhadap pangan. Rumah tangga yang memiliki alat transportasi dapat lebih efisien dalam mengakses pangan yang diperlukan setiap harinya. Dalam penelitian ini, aspek transportasi

dianalisis berdasarkan jumlah kendaraan bermotor yang dimiliki. Nilai indeks komposit kepemilikan kendaraan bermotor tercatat sebesar 0,49, yang menunjukkan bahwa akses pangan berada dalam kategori cukup rendah. Penelitian oleh Antrum et al., (2023) dan Martinez et al., (2019), menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara akses ke kendaraan pribadi dan penurunan risiko kerawanan pangan. Individu yang tidak memiliki kendaraan pribadi cenderung menghadapi risiko lebih tinggi terhadap *very low food security*, meskipun fasilitas pangan terlihat dekat secara geografis. Meskipun rata-rata rumah tangga petani di Desa Sopet memiliki satu motor, terdapat ketidakmerataan dalam distribusi kepemilikan motor tersebut. Petani yang berusia lanjut umumnya tidak memiliki kendaraan bermotor, disebabkan oleh ketidakmampuan mereka untuk mengendarainya. Sebagai alternatif, mereka lebih memilih untuk berjalan kaki menuju lahan mereka.

Faktor ekonomi adalah indikator krusial yang berperan signifikan dalam menciptakan ketahanan pangan, baik di tingkat daerah maupun rumah tangga. Pengeluaran mencerminkan pendapatan yang dimiliki oleh suatu rumah tangga. Rumah tangga dengan pendapatan yang lebih tinggi cenderung mengeluarkan biaya yang lebih besar pada faktor yang sama dibandingkan dengan rumah tangga yang memiliki perekonomian yang lebih rendah. Studi ini mengkategorikan pengeluaran rumah tangga ke dalam dua komponen, yaitu komponen pangan dan non-pangan. Pengeluaran rumah tangga untuk memenuhi kebutuhan pangan setiap bulannya dapat dikategorikan sebagai faktor pangan.

Tabel 4. Indeks komposit akses pangan

No	Indikator	Nilai	Kriteria
1	Jarak Pasar		
	a. Terdekat (km)	0,08	
	b. Terjauh (km)	6,67	
	c. Rata-rata (km)	2,55	
	d. Indeks Tunggal	0,37	Cukup Tinggi
2	Jumlah Kendaraan Bermotor		
	a. Terendah (motor)	0	
	b. Tertinggi (motor)	3	
	c. Rata-rata (motor)	1	
	d. Indeks Tunggal	0,49	Cukup Rendah
3	Jumlah Pengeluaran		
	a. Terendah (Rp)	365.000	
	b. Tertinggi (Rp)	4.143.333	
	c. Rata-rata (Rp)	1.173.441	
	d. Indeks Tunggal	0,21	Tinggi
4	Sumber Penerangan Utama		
	a. Non-listrik (RT)	0	
	b. Listrik (RT)	68	
	c. Rata-rata (RT)	68	
	d. Indeks Tunggal	0,00	Sangat Tinggi
5	Pendidikan KK dan Istri		
	a. Terendah (Rp)	0	
	b. Tertinggi (Rp)	2	
	c. Rata-rata (Rp)	1	
	d. Indeks Tunggal	0,74	Rendah
6	Jumlah Anggota Rumah tangga		
	a. Terendah (jiwa)	2	
	b. Tertinggi (jiwa)	6	
	c. Rata-rata (jiwa)	3,13	
	d. Indeks Tunggal	0,28	Tinggi
	Indeks Komposit	0,35	Cukup Tinggi

Sumber : Data Primer diolah (2024)

Nilai indeks komposit untuk jumlah pengeluaran rumah tangga sebesar 0,21, yang berarti bahwa pengeluaran rumah tangga petani yang digunakan untuk konsumsi pangan cukup tinggi. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Antriyandarti et al., 2023; Wiriana et al., 2024), yang menyatakan bahwa lebih dari 50% proporsi pengeluaran petani di lahan kering digunakan untuk konsumsi pangan yang menyebabkan tingginya akses pangan. Berdasarkan nilai tersebut, jarak

antara pengeluaran terendah dan tertinggi menunjukkan perbedaan yang cukup signifikan. Rumah tangga petani dengan pendapatan yang sepenuhnya berasal dari hasil usahatani mencatat pengeluaran terkecil. Sebaliknya, petani yang memiliki pendapatan dari usahatani, gaji sebagai perangkat desa, dan wirausaha menunjukkan pengeluaran tertinggi.

Indikator pengeluaran yang tinggi pada responden dapat dijelaskan oleh fakta bahwa sebagian besar petani tidak hanya bergantung pada pendapatan dari hasil pertanian yang mereka miliki. Pendapatan mayoritas rumah tangga di area lahan kering diperoleh dari beragam sumber, termasuk kegiatan usahatani di lahan kering, beternak, pemanfaatan hasil hutan, berkebun, pekerjaan dengan sistem upah, pengelolaan usaha rumah tangga, serta penerimaan remitan dari anggota keluarga yang bekerja di lokasi lain (Campbell et al., 2002). Ketika lahan tidak dalam kondisi produktif, mayoritas petani cenderung mencari pekerjaan sebagai buruh tani di wilayah lain. Di samping berperan sebagai buruh tani, banyak petani yang juga mengambil pekerjaan sebagai kuli bangunan untuk meningkatkan pendapatan mereka. Hasil usahatani di lahan kering tidak mampu memenuhi kebutuhan responden.

Indikator berikutnya dalam analisis akses ekonomi adalah sumber penerangan utama yang digunakan oleh rumah tangga. Ketersediaan listrik di setiap rumah dapat meningkatkan potensi untuk menciptakan peluang usaha baru yang lebih baik. Dinamika ekonomi cenderung meningkat seiring dengan ketersediaan sumber penerangan utama berbasis listrik yang dapat diakses oleh masyarakat di suatu daerah. Setiap responden teridentifikasi sebagai pengguna listrik (Tabel 3). Hal ini menunjukkan bahwa responden memiliki akses yang signifikan untuk memperoleh informasi terkait pangan yang memadai dan bergizi, serta aspek lain di luar pangan. Akses pangan yang tinggi dapat diukur melalui nilai indeks akses pangan, yang menunjukkan angka 0, mengindikasikan bahwa akses pangan berada pada tingkat yang cukup tinggi.

Akses sosial merupakan salah satu komponen penting dalam akses pangan. Akses sosial berhubungan dengan tingkat pendidikan kepala rumah tangga dan istri, serta jumlah anggota dalam rumah tangga. Pendidikan kepala rumah tangga dan istri dipilih karena dalam urusan rumah tangga, pembuat dan pengambil keputusan sebagian besar adalah kepala rumah tangga dan istri. Oleh karena itu, pendidikan mereka sangat mempengaruhi keputusan dalam rumah tangga, termasuk keputusan untuk mengakses pangan. Individu yang berperan sebagai kepala rumah tangga dan pasangan dengan latar belakang pendidikan yang tinggi cenderung mengalami tingkat kesejahteraan yang lebih baik. Mereka lebih mampu memenuhi kebutuhan pangan harian dan mengelola pola konsumsi dalam rumah tangga secara efektif.

Nilai indeks akses pangan berdasarkan indikator pendidikan kepala rumah tangga dan istri adalah 0,74 yang berarti bahwa akses pangan pada rumah tangga petani berdasarkan indikator pendidikan kepala rumah tangga dan istri termasuk pada golongan akses rendah. Penelitian yang dilakukan oleh (Haq et al., 2017; Velásquez, 2021) menunjukkan bahwa tiap tambahan tahun pendidikan kepala rumah tangga secara signifikan menurunkan tingkat *food insecurity*. Kepala rumah tangga terdidik lebih mudah mengadopsi teknologi pertanian dan strategi untuk meningkatkan akses pangan. Kondisi yang terjadi di Desa Sopet bahwa di setiap rumah tangga petani, salah satu dari istri atau kepala rumah tangga tidak memiliki pendidikan tinggi atau hanya bersekolah dasar atau tidak lulus sekolah dasar.

Jumlah anggota rumah tangga merupakan faktor yang sangat mempengaruhi suatu rumah tangga untuk mengakses pangan. Rumah tangga yang memiliki jumlah anggota rumah tangga banyak, akan semakin sulit untuk mengakses pangan yang cukup dan bergizi karena korbanan yang dibutuhkan juga semakin besar yang nantinya akan berpengaruh pada kesejahteraan dan ketahanan pangan rumah tangga itu sendiri. Indeks akses pangan berdasarkan indikator jumlah anggota rumah tangga adalah 0,28 yang berarti bahwa akses pangan pada responden termasuk dalam kategori tinggi. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa sebagian besar petani lahan kering di Desa Sopet telah memiliki anak yang telah menikah atau memiliki rumah tangga sendiri, sehingga mereka tidak termasuk dalam anggota rumah tangga yang terhitung. Keluarga besar cenderung berbagi sumber daya yang terbatas dan memiliki risiko lebih tinggi *food insecurity* dan konsumsi per kapita menurun (Nkoko et al., 2024; Nyangasa et al., 2019; Shone et al., 2017).

Pemanfaatan Pangan

Pemanfaatan pangan responden di Desa Sopet dapat dikategorikan sebagai defisit sedang. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat konsumsi energi dan protein oleh responden masih berada di bawah ambang kecukupan yang ditetapkan. Kecukupan gizi pangan dalam rumah tangga mencerminkan status gizi individu di dalam rumah tangga tersebut. Status gizi mencerminkan kondisi ketahanan pangan. Ini adalah analisis mengenai tingkat kecukupan gizi pangan pada rumah tangga petani lahan kering di Desa Sopet.

Tabel 5. Tingkat kecukupan energi dan protein rumah tangga

Zat Gizi	Rata-Rata Konsumsi	Angka Kecukupan	Tingkat Konsumsi (%)
Energi (Kilokalori)	1.622	2.150	75,45
Protein (gram)	37,32	57	65,47
Tingkat Kecukupan Pangan			70,46

Sumber : Data Primer diolah (2024)

Penelitian ini menunjukkan bahwa baik energi maupun protein mengalami defisit ketika dibandingkan dengan angka kecukupannya (Tabel 4). Tingkat konsumsi energi rumah tangga petani di Desa Sopet menunjukkan adanya defisit pada tingkat yang sedang. Faktor ini mungkin disebabkan oleh kurangnya variasi dalam jenis makanan yang dikonsumsi. Beberapa individu dalam masyarakat mengadopsi pola makan yang terdiri dari dua kali sehari, tanpa menyertakan sarapan dalam rutinitas mereka. Hal ini disebabkan oleh kebutuhan mereka untuk berangkat lebih awal guna bekerja di sektor lain, selain mengelola lahan mereka. Kekurangan jumlah yang dikonsumsi menyebabkan kekurangan energi, yang berkaitan dengan pemahaman masyarakat mengenai konsumsi energi yang memadai. Demikian pula, terdapat defisit signifikan dalam tingkat konsumsi protein.

Hasil analisis menunjukkan bahwa tingkat kecukupan gizi mencapai 70,46%, yang mengindikasikan bahwa rumah tangga petani lahan kering di Desa Sopet mengalami defisit dengan tingkat yang sedang. Penelitian yang memiliki arah yang sama dilakukan oleh Rogawski McQuade et al., 2019; UA et al., 2017), yang menyatakan bahwa petani yang bekerja 6-13 jam per hari, banyak yang melewatkan sarapan karena aktivitas lahan atau padatnya jadwal yang menyebabkan ketidakseimbangan energi dan perubahan metabolisme. Secara umum, tahu, tempe, dan ikan asin merupakan pilihan menu yang sering diambil oleh rumah tangga petani di Desa Sopet. Konsumsi protein hewani secara signifikan lebih rendah dibandingkan dengan protein nabati, yang mengindikasikan adanya ketidakseimbangan dalam asupan protein. Asupan protein hewani yang tidak memadai dapat berdampak pada perhitungan kalori harian setiap individu. Pendidikan kepala rumah tangga dan istri memiliki pengaruh signifikan terhadap pola konsumsi rumah tangga dalam hal pangan.

Secara menyeluruh, ketahanan pangan responden di Desa Sopet berada dalam kondisi yang rentan terhadap pangan. Meskipun indikator akses pangan menunjukkan hasil yang cukup tinggi, indikator ketersediaan dan pemanfaatan menunjukkan hasil yang sebaliknya. Diskusi yang mendalam mengenai kondisi sosial ekonomi yang dialami oleh rumah tangga petani di Desa Sopet menunjukkan bahwa dari segi ekonomi (pendapatan), petani memiliki kemampuan untuk memenuhi kebutuhan pangan. Namun apabila dilihat dari input pembelian (ketersediaan pangan) tergolong rendah dan belum mencukupi untuk kebutuhan pangan rumah tangga. Hal yang berpotensi menyebabkan fenomena tersebut adalah pendidikan kepala rumah tangga dan istri yang rendah. Berdasarkan hasil penelitian, setidaknya terdapat 1 dari kepala rumah tangga atau istri yang tidak lulus sekolah dasar. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan pendapatan belum cukup menjamin pemenuhan gizi jika tidak diiringi dengan literasi konsumsi pangan.

Penelitian ini memiliki keterbatasan yang perlu diperhatikan dalam interpretasi hasil yaitu penggunaan metode *24-hour dietary recall* sebagai alat estimasi konsumsi energi dan protein memiliki keterbatasan akurasi, mengingat metode ini sangat bergantung pada ketepatan daya ingat responden dan berisiko terhadap *recall bias* maupun *underreporting*. Implikasi dari keterbatasan ini menunjukkan perlunya studi lanjutan dengan sampel yang lebih besar dan pendekatan pengukuran konsumsi pangan yang lebih objektif.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa meskipun tingkat akses pangan rumah tangga petani di Desa Sopet tergolong tinggi, kondisi tersebut belum diikuti oleh ketersediaan dan pemanfaatan pangan yang memadai. Rendahnya input produksi serta pola konsumsi gizi yang tidak seimbang mencerminkan adanya kesenjangan antara akses dan pemanfaatan pangan. Temuan ini menegaskan pentingnya intervensi yang tidak hanya berfokus pada aspek akses, tetapi juga mencakup upaya peningkatan produksi pangan lokal serta edukasi mengenai konsumsi pangan yang bergizi dan berimbang.

REFERENSI

Abdi, A. H., Mohamed, A. A., & Mohamed, F. H. (2024). Enhancing food security in sub-Saharan Africa: Investigating the role of environmental degradation, food prices, and institutional

- quality. *Journal of Agriculture and Food Research*, 17. <https://doi.org/10.1016/j.jafr.2024.101241>
- Adella Rachmasari, Syarif Imam Hidayat, & Sigit Dwi Nugroho. (2023). Ketahanan Pangan Rumah Tangga Tani Padi Berbasis Proporsi Pengeluaran Pangan, AKE Desa Beji, Kabupaten Tulungagung. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroinfo Galuh*, 10(1), 97–107. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.25157/jimag.v10i1.8688>
- Antriandarti, E., Barokah, U., Rahayu, W., Laia, D. H., & Asami, A. (2023). Factors Associated with Food Security of Dryland Farm Households in the Karst Mountains of Gunungkidul, Indonesia. *Sustainability (Switzerland)*, 15(11). <https://doi.org/10.3390/su15118782>
- Antrum, C. J., Waring, M. E., & Cooksey Stowers, K. (2023). Personal vehicle use and food security among US adults who are primary shoppers for households with children. *Discover Food*, 3(1). <https://doi.org/10.1007/s44187-023-00048-6>
- Azharina, N., Marisa, Saputra, I., Oktari, R. S., & Nauval, I. (2021). Gambaran ketahanan pangan keluarga selama pandemi covid-19 di kota Langsa. *Kedokteran Syiah Kuala*, 21(2), 147-154.
- Badan Pangan Nasional. (2024). *Indeks Ketahanan Pangan Tahun 2023*. Deputi Bidang Kerawanan Pangan dan Gizi.
- BPS. (2022). *Statistik Indonesia*. Badan Pusat Statistik.
- BPS. (2023). *Statistik Pertanian 2023*. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Kementerian Pertanian Republik Indonesia.
- Campbell, B. M., Jeffrey, S., Kozanayi, W., Luckert, M., & Mutamba, M. (2002). *Household Livelihoods in Semi-Arid Regions* : Pusat Penelitian Kehutanan Internasional.
- FAO, IFAD, UNICEF, WFP, & WHO. (2024). *The state of food security and nutrition in the world 2024 - Financing to end hunger, food insecurity and malnutrition in all its forms*. FAO ; IFAD ; UNICEF ; WFP ; WHO.
- Fernandes, S. G., Rodrigues, A. M., Nunes, C., Santos, O., Gregório, M. J., de Sousa, R. D., Dias, S. S., & Canhão, H. (2018). Food Insecurity in Older Adults: Results From the Epidemiology of Chronic Diseases Cohort Study 3. *Frontiers in Medicine*, 5(203). <https://doi.org/10.3389/fmed.2018.00203>
- Girma, Y. (2022). The nexus between credit access and agricultural technology adoption in Ethiopia: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Agriculture and Food Research*, 10. <https://doi.org/10.1016/j.jafr.2022.100362>
- Haque, M. A., Farzana, F. D., Sultana, S., Raihan, M. J., Rahman, A. S., Waid, J. L., Choudhury, N., & Ahmed, T. (2017). Factors associated with child hunger among food-insecure households in Bangladesh. *BMC Public Health*, 17(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4108-z>
- Herman. (2020). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Konsumsi Rumah Tangga di Komplek Perumahan X. Kelurahan Sidomulyo Pekanbaru. *Equilibrium*, 8(1), 84-91.
- Johan, N. O. (2017). *Analisis Akses dan Tingkat Kecukupan Konsumsi Pangan di Kabupaten Bondowoso*. Universitas Jember.
- Joshi, T., Deepa, P. R., Joshi, M., & Sharma, P. K. (2023). Matters of the desert: A perspective on achieving food and nutrition security through plants of the (semi) arid regions. *Journal of Agriculture and Food Research*, 14. <https://doi.org/10.1016/j.jafr.2023.100725>
- Khalimi, F., & Kusuma, Z. (2018). Analisis Ketersediaan Air pada Pertanian Lahan Kering di Gunungkidul Yogyakarta. *Tanah Dan Sumberdaya Lahan*, 5(1), 721–725.
- Kvale S., & Brinkmann S. (2015). *InterViews: Learning the craft of qualitative research interviewing*. Sage Publications.
- Loopstra, R., Reeves, A., & Tarasuk, V. (2019). The Rise of Hunger Among Low-Income Households: An Analysis of the Risks of Food Insecurity Between 2004 and 2016 in a Population-Based Study of UK Adults. *Journal of Epidemiology & Community Health*. <https://doi.org/10.1136/jech-2018-211194>
- Marshya, A., Amrullah, A., & Busthanul, N. (2023). Ketersediaan Pangan Pokok Pada Rumah Tangga Petani Di Wilayah Terpencil. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 19(1), 19–27. <https://journal.unhas.ac.id/index.php/jsep>
- Martinez, J. C., Clark, J. M., & Gudzone, K. A. (2019). Association of personal vehicle access with lifestyle habits and food insecurity among public housing residents. *Preventive Medicine Reports*, 13, 341–345. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2019.01.001>
- Mlambo, V., & Mapiye, C. (2015a). Towards household food and nutrition security in semi-arid areas : What role for condensed tannin-rich ruminant feedstuffs? *FRIN*, 0–9. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2015.04.011>

- Mlambo, V., & Mapiye, C. (2015b). Towards household food and nutrition security in semi-arid areas : What role for condensed tannin-rich ruminant feedstuffs? *FRIN*. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2015.04.011>
- Mohammed, K., Saaka, S. A., Batung, E., Yengnone, H. Z., Pienaah, C. K., Amoak, D., Kansanga, M., & Luginaah, I. (2025). Micro stressors and experiences: Effects of extreme climate events on smallholder food security in semi-arid Ghana. *Food and Humanity*, 4. <https://doi.org/10.1016/j.foohum.2025.100560>
- Ndiritu, S. W., & Muricho, G. (2021). Impact of Climate Change Adaptation on Food Security: Evidence From Semi-Arid Lands, Kenya. In *Climatic Change*. <https://doi.org/10.1007/s10584-021-03180-3>
- Nino, F. P. W. (2017). *Pemetaan Status Unsur Hara N, P dan K pada Lahan Sawah di Kecamatan Arjasa dan Jangkar, Kabupaten Situbondo*. Universitas Brawijaya.
- Nkoko, N., Cronje, N., & Swanepoel, J. W. (2024). Factors associated with food security among smallholder farming households in Lesotho. *Agriculture and Food Security*, 13(1). <https://doi.org/10.1186/s40066-023-00454-0>
- Nooyo, Irwan, Nasrul, M., & Yuslan, I. (2023). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pengeluaran Pangan Rumah Tangga Petani Jagung (Zea mays L) di Desa Molosipat Kecamatan Popayato Barat Kabupaten Pohuwato. *Agricultural Review*, 2(1), 10-17.
- Nyangasa, M. A., Buck, C., Kelm, S., Sheikh, M., & Hebestreit, A. (2019). Exploring food access and sociodemographic correlates of food consumption and food insecurity in Zanzibari households. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(9). <https://doi.org/10.3390/ijerph16091557>
- Prasetyaningtyas, D., & Nindya, T. S. (2017). Hubungan antara ketersediaan pangan dengan keragaman pangan rumah tangga buruh tani. *Media Gizi Indonesia*, 12(2), 149–155.
- Rengganis, B. S. (2015). Ketahanan pangan masyarakat lahan kering di kabupaten lombok barat. *UJMCS*, 2(1), 69–78.
- Rogawski McQuade, E. T., Clark, S., Bayo, E., Scharf, R. J., DeBoer, M. D., Patil, C. L., Gratz, J. C., Hought, E. R., Svensen, E., Mduma, E. R., & Platts-Mills, J. A. (2019). Seasonal food insecurity in Haydom, Tanzania, is associated with low birthweight and acute malnutrition: Results from the MAL-ED study. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 100(3), 681–687. <https://doi.org/10.4269/ajtmh.18-0547>
- Sabaora, Y. U., Priyanto, S. H., & Prihanti, T. M. (2021). Ketahanan Pangan Rumah Tangga Penerima Bantuan Program Desa Mandiri Pangan di Kabupaten Sumba Tengah. *Agro Ekonomi*, 36(2), 105.
- Santi Rengganis, B. (2016). Ketahanan Pangan Masyarakat Lahan Kering di Kabupaten Lombok Barat. *Journal UJMC*, 2(1), 69–78.
- Setyorini, D. T., Mukson, & Dwiloka, B. (2022). Analisis Ketahanan Pangan Rumah Tangga di Wilayah Pertanian dan Pesisir Kabupaten Demak. *Nutrition College*, 12(1), 1-8.
- Shone, M., Demissie, T., Yohannes, B., & Yohannis, M. (2017). Household food insecurity and associated factors in West Abaya district, Southern Ethiopia, 2015. *Agriculture and Food Security*, 6(1). <https://doi.org/10.1186/s40066-016-0080-6>
- Stringer, L. C., Mirzabaev, A., Benjaminsen, T. A., Harris, R. M. B., Jafari, M., Lissner, T. K., Stevens, N., & Tirado-von der Pahlen, C. (2021). Climate change impacts on water security in global drylands. In *One Earth* (Vol. 4, Issue 6, pp. 851–864). Cell Press. <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2021.05.010>
- Teklewold, H., Mekonnen, A., Köhlin, G., & Falco, S. Di. (2017). Does Adoption of Multiple Climate-Smart Practices Improve Farmers' Climate Resilience? Empirical Evidence From the Nile Basin of Ethiopia. *Climate Change Economics*, 8. <https://doi.org/10.1142/s2010007817500014>
- UA, A., L, O., TO, O., ANP, U., & GO, I. (2017). Influence of Work Load and Feeding Pattern on the Nutritional Status of Rural Women Farmers in Nkwere LGA of Imo State, Nigeria. *Journal of Nutrition & Food Sciences*, 07(04). <https://doi.org/10.4172/2155-9600.1000608>
- Velásquez, C. (2021). Educational Level And Food Security In The Northern Zone Of Ecuador. *Social and Behavioural Sciences*, 109, 81–87. <https://doi.org/10.15405/epsbs.2021.06.8>
- Wicaksono, A. S., Herlambang, S., & Saidi, D. (2020). Analisis Indeks Kualitas Tanah Lahan Kering Pada Berbagai Penggunaan Lahan Di Desa Ngalang, Kecamatan Gedangsari, Kabupaten Gunungkidul. *JURNAL TANAH DAN AIR (Soil and Water Journal)*, 15(2), 61. <https://doi.org/10.31315/jta.v15i2.4002>

- Wiriana, W., Hayati, H., & Sjah, T. (2024). Ketahanan Pangan Rumah Tangga Tani Lahan Kering di Kecamatan Jerowaru Kabupaten Lombok Timur. *Jurnal Sosial Ekonomi Dan Humaniora*, 10(4), 682–689. <https://doi.org/10.29303/jseh.v10i4.713>
- Yeasmin, S., Haque, S., Adnan, K. M. M., Parvin, M. T., Rahman, M. S., Rahman, K. M., Salman, M., & Hossain, M. E. (2024). Factors influencing demand for, and supply of, agricultural credit: A study from Bangladesh. *Journal of Agriculture and Food Research*, 16. <https://doi.org/10.1016/j.jafr.2024.101173>