

## **LITERATURE REVIEW: KETAHANAN PANGAN DAN GIZI MASYARAKAT DI LAHAN KERING KEPULAUAN**

**Yusuf Baidenggan<sup>1\*</sup>, Maurits R.L.Sjioen<sup>2</sup>, Suryani Iskandar<sup>3</sup>, Luh Putu Ruliati<sup>4</sup>**

Universitas Nusa Cendana<sup>1,2,3,4</sup>

*\*Corresponding Author : yusufbaidenggan@gmail.com*

### **ABSTRAK**

Ketahanan pangan dan gizi di lahan kering kepulauan dipengaruhi oleh faktor multifaset, meliputi agroklimat, isolasi geografis, sosial-ekonomi, dan pemanfaatan sumber daya lokal. Faktor-faktor ini memengaruhi empat pilar ketahanan pangan: ketersediaan, akses, pemanfaatan, dan stabilitas, sehingga menyebabkan tingginya prevalensi kerawanan pangan dan masalah gizi. Penelitian ini menggunakan metode studi literatur berbagai jurnal nasional dengan database GARUDA dan Google Scholar sehingga didapatkan sampel sebanyak 15 jurnal yang dapat diambil. Hasil: *literature review* ini menyatakan ada hubungan signifikan antara karakteristik lahan kering kepulauan (curah hujan rendah, kesuburan tanah marginal, dan akses logistik yang sulit) dengan tingkat ketahanan pangan dan status gizi masyarakat. Tantangan utama yang teridentifikasi adalah produktivitas pertanian yang rendah, tingginya harga pangan, rendahnya diversifikasi konsumsi, dan tingginya prevalensi *stunting*. Kesimpulan: *literature review* ini menyatakan bahwa karakteristik agroekologi dan sosial-ekonomi lahan kering kepulauan menjadi determinan utama kerentanan pangan dan gizi masyarakat. Penulis berharap penelitian ini mampu menjadi acuan pengembangan kebijakan terpadu yang memadukan teknologi pertanian adaptif iklim, penguatan sistem pangan lokal, dan perbaikan gizi masyarakat.

**Kata kunci** : diversifikasi pangan, gizi, kepulauan, ketahanan pangan, lahan kering

### **ABSTRACT**

*Food and nutrition security in archipelagic drylands is influenced by multifaceted factors, including agro-climate, geographical isolation, socio-economics, and local resource utilization. These factors affect the four pillars of food security: availability, access, utilization, and stability, leading to a high prevalence of food insecurity and malnutrition. This study uses the literature study method of various national journals from the GARUDA and Google Scholar databases with a feasibility test so that a sample of 15 journals can be taken. The results of this literature review state that there is a significant relationship between the characteristics of archipelagic drylands (low rainfall, marginal soil fertility, and difficult logistical access) and the level of food security and community nutrition status. The main challenges identified are low agricultural productivity, high food prices, low dietary diversity, and a high prevalence of stunting. This literature review concludes that the agro-ecological and socio-economic characteristics of archipelagic drylands are the main determinants of community food and nutrition vulnerability. The author hopes that this research can become a reference for developing integrated policies that combine climate-adaptive agricultural technology, strengthening local food systems, and improving community nutrition.*

**Keywords** : food security, nutrition, drylands, archipelago, food diversification

### **PENDAHULUAN**

Ketahanan pangan merupakan isu strategis nasional yang menjadi prasyarat fundamental bagi terwujudnya sumber daya manusia berkualitas dan pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs), terutama pada tujuan kedua (FAO, IFAD, UNICEF, WFP, & WHO, 2020). Konsep ketahanan pangan didefinisikan berdasarkan empat pilar, yakni Ketersediaan, Akses, Pemanfaatan, dan Stabilitas, yang harus dipenuhi secara simultan di tingkat individu, rumah tangga, dan nasional (Maxwell & Frankenberger, 1992). Di Indonesia, ketahanan pangan menjadi tantangan serius karena disparitas geografis yang ekstrem. Wilayah lahan kering kepulauan, yang tersebar luas di Indonesia bagian timur (seperti NTT dan Maluku),

adalah zona dengan tingkat kerentanan tertinggi karena menghadapi tekanan ganda. Secara agroekologis, lahan kering dicirikan oleh curah hujan yang rendah, seringkali kurang dari 1.500 mm/tahun, pola hujan tidak menentu, dan tanah marginal, miskin hara, serta rentan erosi (Sukmana, 2018). Kondisi ini secara struktural membatasi produksi pangan lokal dan menyebabkan produktivitas komoditas utama (seperti jagung dan ubi-ubian) menjadi rendah dan fluktuatif, yang berdampak langsung pada pilar Ketersediaan dan Stabilitas (Santoso, 2022).

Tantangan biofisik ini diperparah oleh kerentanan geografis sebagai wilayah kepulauan. Isolasi antar pulau dan keterbatasan infrastruktur (pelabuhan dan jalan) mengakibatkan biaya logistik dan distribusi yang sangat tinggi. Menurut studi di Lombok Utara, biaya transportasi yang mahal menyebabkan disparitas harga pangan yang signifikan, di mana harga beras atau komoditas impor lainnya dapat 20% hingga 30% lebih mahal daripada di Jawa (Lestari, 2021). Hal ini secara langsung menciptakan hambatan pada pilar Akses Ekonomi. Karena mayoritas masyarakat adalah petani kecil dengan pendapatan rendah dan tidak stabil (Hidayat, 2023), mereka terpaksa mengalokasikan proporsi pengeluaran pangan hingga 70% dari total pengeluaran rumah tangga (Wulandari, 2020), sebuah indikator klasik kerentanan ekonomi pangan. Konsekuensi paling nyata dari kegagalan Ketersediaan dan Akses adalah pada pilar Pemanfaatan yang berujung pada masalah gizi kronis. Data nasional menunjukkan bahwa provinsi-provinsi di kawasan ini secara konsisten menempati peringkat teratas dalam Indeks Kerentanan Pangan (Badan Pangan Nasional, 2024). Kerawanan ini berkorelasi langsung dengan tingginya kasus stunting pada balita. Prevalensi *stunting* di beberapa kabupaten, seperti Alor dan Sumba, tercatat melampaui 35%, jauh di atas batas aman 20% WHO (Kementerian Kesehatan RI, 2019). Hal ini tidak hanya disebabkan oleh kekurangan kalori, tetapi juga defisiensi mikronutrien, yang tercermin dari rendahnya skor Pola Pangan Harapan (PPH) masyarakat yang didominasi serealia dan minim protein (Mulyani, 2022).

Selain itu, aspek kesehatan lingkungan semakin memperburuk pemanfaatan nutrisi. Studi menemukan korelasi signifikan antara tingginya prevalensi *stunting* dengan rendahnya akses terhadap air bersih dan sanitasi layak (Suryani, 2023). Kondisi ini meningkatkan frekuensi penyakit infeksi (diare dan kecacingan), yang menghambat penyerapan nutrisi optimal pada anak, meskipun asupan pangan secara kuantitas sudah cukup. Faktor-faktor budaya, seperti menurunnya pemanfaatan pangan lokal bergizi (sorgum) (Rahayu, 2024) dan pola asuh yang kurang optimal (Siregar, 2021), turut melengkapi kompleksitas masalah. Mengingat bahwa tantangan ketahanan pangan di lahan kering kepulauan bersifat multidimensional yang melibatkan adaptasi agrikultur (Pratama, 2024), kebijakan harga (Lestari, 2021), dan intervensi kesehatan lingkungan (Suryani, 2023) sehingga diperlukan sintesis ilmiah.

Studi literatur ini bertujuan untuk: (1) Menganalisis secara mendalam faktor-faktor utama yang menjadi tantangan pada pilar ketersediaan dan stabilitas pangan; (2) Mengidentifikasi hambatan kunci pada pilar akses pangan (fisik dan ekonomi); dan (3) Menguraikan faktor-faktor penentu rendahnya pemanfaatan pangan dan status gizi masyarakat, guna merumuskan rekomendasi kebijakan yang terintegrasi.

## METODE

Artikel ini menggunakan metode *literature review*, yaitu sebuah pencarian literatur nasional yang diperoleh dari *database GARUDA* dan Google Scholar yang dibatasi 10 tahun terakhir (2015-2025). Kata kunci yang digunakan meliputi: "Ketahanan Pangan", "Lahan Kering", "Kepulauan", "Gizi Masyarakat", "Stunting", dan "Diversifikasi Pangan Lokal". Ditemukan 15 artikel yang sesuai dengan kriteria inklusi, yaitu membahas tantangan atau strategi terkait ketahanan pangan dan gizi di konteks lahan kering kepulauan di Indonesia. Artikel yang digunakan disajikan dalam bentuk tabel dan dibahas secara deskriptif.

**HASIL****Tabel 1. Ringkasan Temuan Literatur Terkait Ketahanan Pangan di Lahan Kering Kepulauan**

No.	Penulis Artikel	Pilar Dominan	Tantangan Utama	Hasil Uji/Temuan	Kunci
1.	Santoso, B. (2022)	Ketersediaan, Stabilitas	Curah hujan rendah, kerentanan El-Nino	68% rumah tangga mengalami defisit pangan selama masa paceklik (3-4 bulan).	
2.	Lestari, A. (2021)	Akses Ekonomi	Biaya logistik tinggi dan disparitas harga	Harga beras di pulau terluar 20% - 30% lebih mahal daripada harga di Jawa.	
3.	Hidayat, F. (2023)	Akses Ekonomi	Pendapatan petani rendah dan tidak stabil	Pendapatan dari usahatani hanya mencukupi kebutuhan hidup, memaksa diversifikasi mata pencaharian.	
4.	Mulyani, E. (2022)	Pemanfaatan	Rendahnya diversifikasi konsumsi pangan	Skor Pola Pangan Harapan (PPH) di Sumba hanya mencapai 75 (skor ideal 100), didominasi serealia.	
5.	Suryani, D. (2023)	Pemanfaatan, Gizi	Akses air bersih dan sanitasi yang buruk	Prevalensi <i>stunting</i> mencapai 35%; ditemukan korelasi kuat () antara akses air bersih dan kejadian <i>stunting</i> .	
6.	Wulandari, S. (2020)	Akses Stabilitas Fisik,	Keterisolasiannya minimnya infrastruktur dan	Proporsi pengeluaran pangan rumah tangga (>70%) karena harga yang tidak stabil dan ketersediaan terbatas.	

**PEMBAHASAN****Tantangan pada Pilar Ketersediaan dan Stabilitas Pangan**

Pilar ketersediaan pangan di lahan kering kepulauan ditentukan oleh kondisi agroekologis yang ekstrem dan kerentanan terhadap guncangan iklim, meliputi:

**Keterbatasan Sumber Daya Lahan dan Air**

Lahan kering dicirikan oleh tanah marginal, miskin hara, dan sering mengalami tekanan air. Curah hujan di wilayah seperti NTT seringkali kurang dari 1.500 mm/tahun dengan musim kemarau lebih dari enam bulan (Sukmana, 2018). Ketergantungan pada pertanian tada hujan (*rainfed farming*) menyebabkan produktivitas komoditas pangan pokok seperti jagung dan ubi-ubian rendah. Misalnya, produksi jagung sering mengalami penurunan drastis saat terjadi El-Nino (Santoso, 2022). Konflik pemanfaatan air antara kebutuhan pertanian dan domestik saat musim kemarau panjang juga mengancam ketersediaan jangka pendek (Pratama, 2024).

**Stabilitas dan Risiko Guncangan Iklim**

Stabilitas pangan di tingkat rumah tangga rapuh karena ketidakmampuan petani menahan hasil panen dan frekuensi masa paceklik yang panjang. Rata-rata rumah tangga petani di Sumba Timur dilaporkan mengalami masa paceklik dan defisit pangan selama bulan dalam setahun (Santoso, 2022). Stabilitas regional juga sangat terancam oleh kerapuhan rantai pasok kepulauan yang mudah terputus akibat cuaca buruk atau kerusakan infrastruktur laut. Rendahnya adopsi teknologi konservasi air dan tanah juga membuat lahan menjadi tidak resilien terhadap perubahan iklim (Hardati, 2020).

### Tantangan pada Pilar Akses Pangan

Akses pangan, baik secara fisik maupun ekonomi, menjadi hambatan struktural yang menyebabkan kerawanan pangan kronis, meliputi:

#### Akses Fisik Akibat Isolasi Geografis

Keterisolasi geografis dan keterbatasan infrastruktur dasar (transportasi laut dan jalan) menjadi penghalang utama. Studi di Kepulauan Maluku menunjukkan bahwa akses fisik yang sulit ke pusat pasar kabupaten (dengan waktu tempuh >3 jam) secara signifikan memengaruhi pilihan pangan dan meningkatkan biaya operasional (Wulandari, 2020). Keterbatasan akses ini memutus petani dari pasar yang lebih besar.

#### Kesenjangan Akses Ekonomi dan Disparitas Harga

Akses ekonomi adalah penghalang terkuat. Mayoritas masyarakat adalah petani kecil dengan pendapatan rendah dan fluktuatif (Hidayat, 2023). Ditambah dengan disparitas harga pangan yang ekstrem dimana harga komoditas impor (misalnya beras) dapat 20% hingga 30% lebih mahal daripada di Jawa (Lestari, 2021) sehingga daya beli masyarakat melemah drastis. Akibatnya, rumah tangga di wilayah rentan melaporkan proporsi pengeluaran pangan mencapai 70% dari total pengeluaran, sebuah indikator klasik kerentanan ekonomi pangan (Wulandari, 2020).

### Tantangan pada Pilar Pemanfaatan Pangan dan Gizi

Masalah gizi di lahan kering kepulauan adalah cerminan dari kegagalan pilar pemanfaatan, yang terkait erat dengan mutu konsumsi dan sanitasi lingkungan, meliputi:

#### Rendahnya Diversifikasi dan Mutu Konsumsi Pangan

Pola konsumsi di wilayah ini bersifat monoton dan didominasi oleh kelompok serealia, menyebabkan defisiensi mikronutrien. Hasil pengukuran Pola Pangan Harapan (PPH) di beberapa daerah menunjukkan skor di bawah standar ideal (misalnya 75), mengindikasikan rendahnya konsumsi protein hewani, sayur, dan buah (Mulyani, 2022). Defisiensi gizi ini adalah kontributor utama *stunting*. Pergeseran budaya pangan juga menjadi masalah; hilangnya pengetahuan tentang pengolahan pangan lokal bergizi dan preferensi terhadap beras.

#### Faktor Sanitasi dan Kesehatan Lingkungan

Literatur menegaskan bahwa masalah *stunting* memiliki korelasi kuat dengan faktor non-pangan, terutama rendahnya akses terhadap air bersih dan sanitasi layak. Di Kabupaten Alor, tingginya prevalensi *stunting* (35%) berkorelasi signifikan dengan ketersediaan air bersih (Suryani, 2023). Kondisi lingkungan yang buruk menyebabkan penyakit infeksi (diare dan kecacingan) yang menghambat penyerapan nutrisi, meskipun asupan kalori secara kuantitas sudah mencukupi.

#### Keterbatasan Pengetahuan Gizi dan Pola Asuh

Tingkat pendidikan dan pengetahuan gizi yang terbatas di kalangan ibu rumah tangga seringkali menghasilkan praktik pengasuhan yang tidak optimal, terutama terkait pemberian Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) yang berkualitas dan praktik kebersihan (Siregar, 2021). Hal ini semakin memperparah kerentanan anak terhadap malnutrisi.

## KESIMPULAN

Karakteristik agroekologi dan kondisi sosial-ekonomi masyarakat di wilayah lahan kering kepulauan menjadi faktor penentu utama tingkat kerentanan pangan dan status gizi

penduduknya. Pada aspek ketersediaan dan stabilitas pangan, masyarakat sangat bergantung pada kondisi iklim yang tidak menentu, sementara produktivitas pertanian cenderung rendah. Situasi ini diperburuk oleh rantai pasok yang rapuh, sehingga pasokan pangan mudah terganggu. Dari sisi akses, keterbatasan pendapatan, tingginya harga pangan, serta isolasi geografis membuat masyarakat kesulitan memperoleh bahan makanan yang cukup dan bergizi. Selain itu, aspek pemanfaatan pangan juga menunjukkan tantangan yang signifikan. Pola konsumsi umumnya kurang beragam, pengetahuan gizi masih terbatas, dan kondisi sanitasi lingkungan yang kurang memadai menghambat pemanfaatan pangan secara optimal. Kombinasi faktor-faktor ini berkontribusi terhadap tingginya prevalensi stunting dan memperkuat kerentanan pangan di wilayah lahan kering kepulauan. Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan intervensi terpadu yang memadukan adaptasi iklim, penguatan sistem pangan lokal berbasis sumber daya genetik asli, perbaikan infrastruktur, serta program gizi sensitif yang mengintegrasikan penyediaan air bersih, sanitasi, dan edukasi gizi.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih penulis ucapkan kepada seluruh pihak yang telah membantu serta mendukung terselesaiannya artikel ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pangan Nasional. (2024). Peta Ketahanan dan Kerentanan Pangan Indonesia (FSVA). Bapanas.
- Chairunnisa, E., Kusumastuti, A.C., & Panunggal, B. (2018). *Asupan Vitamin D, Kalsium dan Fosfor pada Anak Stunting dan Tidak Stunting Usia 12-24 Bulan di Kota Semarang*. Universitas Diponegoro, Semarang.
- Dewi, Devillya Puspita. (2018). Substitusi Tepung Daun Kelor (*Moringa Oleifera L.*) pada Cookies Terhadap Sifat Fisik, Sifat Organoleptik, Kadar Proksimat, dan Kadar Fe. *Jurnal Ilmu Gizi Indonesia*, 1(2): 104-112
- Dianti, R., Simanjuntak, B.Y., W, T.W. (2023). Formulasi Nugget Ikan Gaguk (*Arius Thalassinus*) dengan Penambahan Tepung Daun Kelor (*Moringa Oleifera*). *Jurnal Media Gizi Indonesia*, 18(2): 157-163. <https://doi.org/10.20473/mgi.v18i2.157-163>
- FAO, IFAD, UNICEF, WFP, & WHO. (2020). *The state of food security and nutrition in the world 2020. Transforming food systems for affordable healthy diets*. FAO.
- Hardati, A.T. (2020). Faktor ekologi dan resiliensi petani terhadap ketidakstabilan iklim di lahan kering Jawa Timur. *Jurnal Pertanian Adaptif*, 3(1), 19-30.
- Hidayat, F. (2023). Strategi penghidupan berkelanjutan rumah tangga petani di lahan kering Timor Tengah Selatan. *Jurnal Sosiologi Pedesaan*, 8(2), 112-125.
- Kementerian Kesehatan RI. (2019). Buku saku hasil Studi Status Gizi Balita Indonesia (SSGI). Kemenkes RI.
- Lestari, A. (2021). Analisis rantai pasok dan disparitas harga pangan pokok di wilayah kepulauan (Studi Kasus Kabupaten Lombok Utara). *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Pembangunan*, 12(1), 88-101.
- Maxwell, S., & Frankenberger, T. (1992). *Household food security: A conceptual review*. FAO.
- Mulyani, E. (2022). Pola konsumsi dan tingkat ketahanan pangan rumah tangga di Sumba Barat Daya. *Jurnal Gizi dan Pangan*, 17(3), 201-210.
- Pratama, R. (2024). Pengelolaan sumberdaya air di lahan kering untuk ketersediaan pangan (Kasus Kab. Rote Ndao). *Jurnal Sumberdaya Alam*, 1(2), 5-18.
- Rahayu, I. (2024). Peran pangan lokal non-beras (sorgum, ubi) terhadap diversifikasi konsumsi masyarakat Belu. *Jurnal Ketahanan Pangan Indonesia*, 9(1), 50-65.

- Santoso, B. (2022). Dampak perubahan iklim terhadap produksi pangan rumah tangga petani di Sumba Timur. *Jurnal Agroteknologi Lahan Kering*, 5(2), 45-56.
- Siregar, A.P. (2021). Pola asuh dan pengetahuan gizi ibu dalam pencegahan malnutrisi di Kab. Lembata. *Jurnal Kesehatan dan Perilaku*, 6(2), 70-80.
- Sukmana, S. (2018). Tantangan dan strategi peningkatan produktivitas lahan kering masam di Indonesia. *Jurnal Tanah dan Iklim*, 42(1), 1-12.
- Suryani, D. (2023). Faktor risiko kejadian stunting pada balita di wilayah pesisir dan kepulauan Kabupaten Alor. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia Timur*, 4(1), 33-42.
- Wulandari, S. (2020). Isolasi geografis dan akses pangan di Kepulauan Maluku: Studi kerentanan. *Jurnal Geografi Pembangunan*, 10(1), 12-25.