



Jagung Katemak, Makanan Tradisional Khas Pulau Timor Barat, Nusa Tenggara Timur

Jagung Katemak, a Native Traditional Food of West Timor Island, East Nusa Tenggara

Jatmiko Eko Witoyo¹, Hyldegardis Naisali^{2*}, Panggulu Ahmad Ramadhani Utoro³, Atika Hamaisa⁴

1) Prodi Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Sumatera, Lampung Selatan 35365

2) Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Sains, dan Kesehatan, Universitas Timor, Kefamenanu-Timor Tengah Utara 85613

3) Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Mulawarman, Samarinda 75119

4) Pusat Riset Agroindustri, Organisasi Riset Pertanian dan Pangan, Badan Riset Inovasi Nasional, Cibinong 16911

*Email: hylde3naisali@gmail.com

Info Artikel	Diterima: 03/04/2024	Direvisi: 13/08/2024	Disetujui: 28/09/2024
---------------------	----------------------	----------------------	-----------------------

ABSTRAK

Pulau Timor Barat merupakan salah satu Pulau di Provinsi Nusa Tenggara Timur yang memiliki iklim kering dan wilayah geografis berbatu, dengan produk unggulan jagung. Jagung difungsikan sebagai bahan pangan pokok dan bahan untuk membuat berbagai makanan tradisional. *Jagung katemak* merupakan salah satu makanan tradisional dari olahan jagung lokal yang dikombinasikan dengan berbagai sayuran, kacang-kacangan, dan bumbu dapur lainnya dengan metode sederhana dengan memperhatikan kearifan lokal. Namun, eksplorasi sejarah *jagung katemak*, komposisi bahan penyusun, dan proses pembuatannya secara tradisional masih sangat jarang dilakukan secara komprehensif dan mendalam. Tujuan penulisan ini bertujuan untuk mengungkap sejarah, komposisi bahan penyusun, dan proses pembuatan *jagung katemak* secara tradisional, dari berbagai sumber baik dari buku, jurnal ilmiah, ataupun berita yang relevan dengan topik yang dibahas. Hasil kajian menunjukkan bahwa sejarah, komposisi bahan penyusun, dan proses pembuatan secara tradisional *jagung katemak* berhasil diungkap secara detail dan mendalam. Selain itu, tantangan dan prospek pengembangan *jagung katemak* di Era Kontemporer juga diulas secara komprehensif. Harapannya, *jagung katemak* dapat dikenal secara luas, baik secara nasional maupun internasional dengan tetap menonjolkan kearifan lokal.

KATA KUNCI: Jagung katemak, Metode Pengolahan, Pangan etnik, Pulau Timor Barat

ABSTRACT

West Timor Island is one of the islands in East Nusa Tenggara Province, which has a dry climate and rocky geographical area, with corn as the main commodity. Corn is a staple food and ingredient to produce various traditional ethnic foods. "*Jagung katemak*" is one of the traditional ethnic foods made from local corn combined with various vegetables, legumes, and other spices, using simple methods and paying attention to local wisdom. However, a comprehensive and in-depth exploration of its history, constituent composition of ingredients, and the traditional processing of "*jagung katemak*" is still infrequent. This paper aims to uncover the history, composition of ingredients, and the traditional processing of "*jagung katemak*" from various sources, including books, scientific journals, and local news relevant to the topic discussed. The study's results show that the history, composition of ingredients, and traditional processing of "*jagung katemak*" have been successfully revealed in detail and depth. In addition, the challenges and prospects of developing *katemak* corn in the contemporary era are also comprehensively reviewed. Hopefully, "*jagung katemak*" can be nationally and internationally recognizable by highlighting local wisdom.

KEYWORDS: Ethnic Food, jagung katemak, Processing Method, Timor Barat Island

Cite this as: Jatmiko Eko Witoyo, Hyldegardis Naisali, Panggulu Ahmad Ramadhani Utoro, Atika Hamaisa (2024). *Jagung Katemak, Makanan Tradisional Khas Pulau Timor Barat, Nusa Tenggara Timur*. Agrica: Journal of Sustainable Agriculture, 17(2), 129-145. doi: <https://doi.org/10.37478/agr.v17i2.4598>



Copyright (c) 2024 Jatmiko E Witoyo, Hyldegardis Naisali, Panggulu Ahmad Ramadhani Utoro & Atika Hamaisa. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Pulau Timor merupakan salah satu pulau dalam gugusan Kepulauan Sunda Kecil yang dimiliki oleh 2 negara berbeda, yaitu Republik Indonesia dan Republik Demokratik Timor Leste (Timbulong et al., 2023). Pembagian wilayah di Pulau Timor didasarkan pada sejarah kolonialisme di masa lampau. Pulau Timor bagian Barat merupakan wilayah dari Indonesia dan merupakan warisan dari Belanda, kecuali Oecusse-Ambeno (esklave Timor Leste di wilayah Indonesia), yang umum dikenal sebagai Pulau Timor Barat, dan masuk Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT), sedangkan Pulau Timor bagian Timur merupakan teritorial dari Republik Demokratik Timor Leste, dan merupakan warisan dari Portugal (Setiawati & Oktaviani, 2023; Windiyarti, 2006). Pulau Timor Barat terbagi menjadi 5 kabupaten dan 1 kota, antara lain Kabupaten Kupang, Kota Kupang, Kabupaten Timur Tengah Utara, Kabupaten Timur Tengah Selatan, Kabupaten Belu, dan Kabupaten Malaka (hasil pemekaran Kab. Belu) (Windiyarti, 2006).

Pulau Timor Barat (Gambar 1) memiliki iklim C4 untuk Kabupaten Belu, Kabupaten Malaka, dan Kabupaten Timor Tengah Utara, dan iklim C3 untuk Kabupaten Kupang, Kota Kupang, dan Kabupaten Timor Tengah Selatan berdasarkan klasifikasi iklim Oldeman (Hidayat & Yustiana, 2023). Pulau Timor Barat terkenal memiliki iklim kering, dan kondisi geografis berbatu (Mulyani & Suwanda, 2020), dengan luas lahan kering sebesar 1.000.825 Ha, atau sekitar 28,67% dari seluruh luas Pulau Timor (Matheus et al., 2017). Sebagian besar lahan kering di Pulau Timor Barat

dimanfaatkan untuk budidaya jagung, baik jagung lokal, jagung hibrida ataupun jagung sari bebas unggul (Kasijanto & Sihotang, 2018; Mulyani & Suwanda, 2020), dengan produksi mencapai 365.344 ton pada tahun 2022 dengan Kabupaten Belu sebagai penyumbang produksi tertinggi sebanyak 170.737 ton (Badan Pusat Statistik Provinsi Nusa Tenggara Timur, 2022). Hal ini menjadikan komoditas jagung sebagai bahan pangan penting yang memiliki nilai ekonomis tinggi bagi masyarakat di Nusa Tenggara Timur, dan difungsikan sebagai makanan pokok setelah beras (Menge & Seran, 2016). Berbagai makanan tradisional dari jagung telah banyak dikembangkan oleh masyarakat lokal di Pulau Timor Barat dengan memperhatikan kearifan lokal dan umumnya diolah menggunakan metode pengolahan yang sangat sederhana (Darnys, 1991; Naisali, Witoyo, Utoro, et al., 2023; Nino et al., 2021; Setiawan & Sengadji, 2022).

Makanan tradisional merupakan hidangan khas yang berasal dari wilayah atau komunitas tertentu yang dicirikan memiliki keunikan metode pembuatan dan umumnya dibuat dari bahan-bahan pangan lokal yang telah diwariskan dari generasi ke generasi. Umumnya, makanan tradisional memiliki makna dan nilai yang kuat dan mendalam dari suatu wilayah atau komunitas tertentu (Rocillo-Aquino et al., 2021). Salah satu makanan tradisional olahan jagung lokal dari Pulau Timor Barat adalah *jagung katemak* (Hamaisa et al., 2021; Nugraha & Balukh, 2022).



Gambar 1. Peta Pulau Timor Barat, Nusa Tenggara Timur (Timbulong et al., 2023)

Jagung katemak merupakan makanan tradisional dari pipilan jagung lokal NTT yang diolah dengan berbagai bahan lain seperti labu, kacang polong, kacang *nasi*, daun labu (Levis et al., 2017; Naisali, Witoyo, Utoro, et al., 2023), ataupun sayuran hijau lain seperti daun kelor (daun *marugga* dalam bahasa lokal NTT), daun pepaya, daun singkong, ataupun buah pepaya (Selly, 2024), dan sering kali ditambah daging sebagai sumber protein (Marni et al., 2023). Makanan ini memiliki visual menyerupai sayur sup kuah dengan cita rasa asin dan umumnya difungsikan sebagai makanan penutup (Nadhifa, 2019; Septyaningtyas, 2022). *Jagung katemak* umumnya dihidangkan dengan sambal *lu'at* (sambal khas dari Pulau Timor NTT) (Naisali & Bria, 2022), ikan teri, ataupun ikan asin lain (Mau, 2022). Namun, penjabaran komprehensif mengenai sejarah *jagung katemak*, komposisi bahan penyusun, dan proses pembuatannya secara tradisional masih sangat jarang dieksplorasi dan dibahas secara mendetail pada artikel ilmiah, dan umumnya masih dalam bentuk komunikasi lisan, berupa *tutur tinular*

secara turun-menurun dan terbatas pada masyarakat Timor di NTT. Tujuan penulisan artikel ini adalah untuk mengangkat salah satu pangan lokal tradisional dari Pulau Timor Barat NTT, yaitu *jagung katemak* dan memberikan informasi mendetail mengenai sejarah, komposisi dan karakteristik kimia bahan penyusun, serta tahapan pembuatannya, sehingga lebih dikenal dalam lingkup yang lebih luas, baik secara nasional maupun internasional.

Sejarah *Jagung Katemak*

Jagung merupakan salah satu bahan makanan pokok dan terpenting bagi masyarakat NTT setelah beras dikarenakan memiliki kadar karbohidrat relatif tinggi, berkisar antara 70,69-76,36% (Hamaisa, 2016). Secara historis, jagung bukan merupakan tanaman asli Indonesia, namun berasal dari Dataran Tinggi Meksiko yang didomestikasi sekitar 7000-10000 tahun yang lalu (Garcia-Lara & Serna-Saldivar, 2019; Pruitt, 2016) dari rumput liar bernama *balsa teosinte* (Pruitt, 2016). Data arkeologi menunjukkan bahwa domestikasi dan budidaya jagung telah dilakukan sejak tahun 2000-2500 Sebelum Masehi (SM), dan didukung oleh bukti paleoetnobotani tertua di sebuah situs arkeologi bernama "Nac Neish" di bagian selatan negara bagian Tamaulipas, Meksiko (Garcia-Lara & Serna-Saldivar, 2019).

Jagung masuk Asia Tenggara berkisar pada pertengahan abad ke 15 – pertengahan abad ke 16, dan telah banyak dibudidayakan di Filipina, Indonesia, dan Thailand (Downswell et al., 1996). Di Indonesia, jagung masuk

dan diperkenalkan pertama kali oleh bangsa Portugis, ketika menjajah Indonesia sekitar abad 17 (Gusmeizal et al., 2023). Bukti lain keberadaan jagung di Indonesia, terutama Pulau Jawa adalah sisa- sisa jagung purba di situs arkeologi Liyangan, Jawa Tengah, dan diperkirakan ditanam pada abad 8-10 M (Kasijanto & Sihotang, 2018; Tanudirjo et al., 2019).

Menurut Kasijanto & Sihotang, (2018), jagung masuk NTT diperkirakan terjadi pada abad ke 18 M. Hal ini diperkuat dengan tulisan William Bligh yang menceritakan pengalamannya ketika beristirahat di Pulau Timor, Nusa Tenggara Timur pada tahun 1789, dan bertemu dengan masyarakat lokal Timor yang memberinya kura-kura kering dan beberapa jagung lokal. Menurut mitos lokal, praktik budidaya jagung di Pulau Timor dimulai pada masa kerajaan Oenam (Liurai Sonbai) ketika Raja Sobai berkuasa. Namun, waktu pertama kali jagung masuk dan dibudidayakan di wilayah NTT masih belum dapat ditentukan secara pasti. Pembudidayaan jagung masif di wilayah lahan kering NTT menghasilkan produksi yang tinggi, dan dimanfaatkan sebagai bahan pangan pokok setelah beras (Menge & Seran, 2016).

Jagung lokal yang dibudidayakan di NTT pun sangat beragam, dan dikenal dengan nama lokal "*pena' muti'*" untuk jagung lokal dengan warna bulir putih (Gambar 2), dan "*pena' molo'*" untuk jagung lokal yang memiliki warna bulir kuning (Sanit & Nubatonis, 2018), dan varietas jagung ini banyak digunakan sebagai bahan baku untuk pembuatan makanan tradisional khas NTT. *Jagung katemak* merupakan salah satu produk

olahan tradisional jagung lokal NTT yang banyak dijumpai di Pulau Timor Barat dan merupakan makanan khas dari Masyarakat Timor (Hamaisa et al., 2021; Nugraha & Balukh, 2022; Satmalawati & Falo, 2016).



Gambar 2. *Pena' muti'* dari Timor Tengah Selatan (Hamaisa et al., 2022)

Rentang waktu pembuatan *jagung katemak* pertama kali oleh Masyarakat Timor NTT belum dapat ditentukan secara pasti. Namun beberapa referensi menyebutkan bahwa pembuatan *jagung katemak* bersamaan dengan praktik "*salome*" yang diwariskan turun-temurun oleh nenek moyang masyarakat Timor, dan sistem ini telah dilakukan selama ratusan dan masih dipertahakan hingga kini oleh petani di Pulau Timor Barat (Levis, 2020; Levis et al., 2017, 2024). Sistem pertanian "*salome*" dilakukan dengan cara menanam jagung, labu dan kacang tunggak (*kacang nasi* dalam bahasa lokal NTT) pada satu lubang yang sama (Levis, 2020; Nendissa et al., 2023). Selain itu, *jagung katemak* telah dikonsumsi selama ratusan tahun oleh Masyarakat Lokal Timor untuk memenuhi kebutuhan gizi, mencegah kelaparan dan penyakit (Levis, 2020; Levis et al., 2017). Namun, *jagung katemak* pantang dikonsumsi oleh Wanita Timor yang sedang hamil

(Kencanawati, 2016). Makna budaya dari pembuatan *jagung katemak* adalah ungkapan rasa syukur kepada Tuhan, leluhur, dan alam atas melimpahnya hasil panen, sehingga mampu untuk meningkatkan dan mempererat tali persaudaraan antar masyarakat (Nahak, 2018).

Komposisi Bahan Penyusun Jagung Katemak

Pulau Timor Barat memiliki lahan pertanian yang terbatas dan iklim yang cenderung kering, sehingga masyarakat lokal Timor menerapkan pola penanaman tradisional yang telah diterapkan turun-menurun, dan biasa dikenal sebagai sistem pertanian “*salome*” (Nendissa et al., 2023). Menurut (Abdurrahman, 2019), “*salome*” merupakan akronim dari *satu lobang rame-rame*. Hal ini merujuk pada cara tumpang sari lokal yang menanam jagung, labu, dan kacang lokal pada satu lubang tanam yang sama (Levis, 2020). Sistem tanam ini yang mendorong Masyarakat lokal untuk memanfaatkan hasil panen menjadi makanan lokal tradisional yang dikenal dengan nama *jagung katemak*.

Jagung katemak (Gambar 3) merupakan makanan tradisional khas dari Masyarakat Timor, yang dibuat dari bahan dasar pipilan jagung, yang diolah dengan berbagai sayuran hijau, kacang-kacangan lokal, dan adapula yang ditambah dengan daging sebagai sumber protein (Levis et al., 2017; Marni et al., 2023; Naisali, Witoyo, Utoro, et al., 2023; Selly, 2024). Komposisi bahan penyusun *jagung katemak* tradisional di Masyarakat Timor sangat beragam dan bergantung

dengan hasil bumi yang tersedia dan selera. Secara umum, komposisi bahan penyusun *jagung katemak* diuraikan sebagai berikut:



Gambar 3. *Jagung katemak* khas Pulau Timor NTT dengan sambal *lu'at* (Dokumentasi Pribadi, 2024).

1) Jagung

Jagung merupakan komponen utama pada proses pembuatan *jagung katemak*. Jagung yang umumnya dibudidayakan di Pulau Timor Barat dan digunakan sebagai bahan baku pembuatan *jagung katemak* (*pena muti*), dan jagung lokal kuning (*pena molo*) yang telah dibudidayakan secara turun temurun (Sanit & Nubatonis, 2018). Secara umum, varietas jagung lokal NTT memiliki kadar karbohidrat, protein, lemak, dan serat kasar tinggi.

Pena muti memiliki kadar karbohidrat sebesar 78,86%, kadar protein sebesar 5,10%, kadar lemak sebesar 4,06%, kadar air sebesar 11%, kadar abu sebesar 0,98%, kadar pati sebesar 58,92%, yang terdiri atas kadar amilosa sebesar 24,91% dan kadar amilopektin sebesar 34,01%, serta kadar serat pangan total sebesar 14,47%, yang terbagi menjadi kadar serat pangan larut dan tidak larut sebesar 1,21% dan 13,26%, secara berurutan (Hamaisa et al., 2022).

Varietas jagung lokal lain memiliki kadar karbohidrat berkisar 70,69-76,35%, kadar protein berkisar 6,98-11,78%, kadar lemak berkisar 3,20-5,59%, dan kadar serat kasar berkisar 2,60-6,84%, tergantung dari varietas jagung (Murningsih et al., 2015; Suarni & Yasin, 2015), sehingga jagung lokal NTT cocok untuk digunakan sebagai sumber karbohidrat. Selain itu, jagung lokal NTT memiliki kadar mineral yang relatif lengkap, antara lain magnesium (Mg), zat besi (Fe), kalsium (Ca), kalium (K), fosfor (P), tembaga (Cu), mangan (Mn), dan seng (Zn) (Murningsih et al., 2019) yang masing-masing memiliki fungsi vital pada metabolisme tubuh (Wijayanti, 2017). Umumnya, jagung yang digunakan untuk pembuatan *jagung katemak* adalah pipilan jagung lokal kering yang sudah tua, ataupun jagung yang telah matang secara fisiologis, sehingga dapat dipipil.

2) Kacang-kacangan Lokal

Ada beberapa jenis kacang-kacangan lokal yang umumnya digunakan sebagai pelengkap dalam pembuatan *jagung katemak* antara lain kacang polong, kacang *nasi*, kacang hijau, ataupun kacang tanah yang banyak tumbuh dan dibudidayakan di Dataran Timor Barat (Naisali, Witoyo, & Utoro, 2023). Umumnya, kacang-kacangan yang digunakan pada pembuatan *jagung katemak* menyesuaikan dengan hasil bumi dan selera dari Masyarakat Timor pembuatnya. Kacang-kacangan ini merupakan sumber protein nabati (Langyan et al., 2022). Kacang *nasi* memiliki kadar protein relatif tinggi, yaitu sekitar 13,16% (Puspita et al., 2018), kacang polong memiliki kadar

protein berkisar 21,63-26,63% (Gebreegziabher & Tsegay, 2020; Schmidt et al., 2022), kacang tanah memiliki kadar protein sebesar 20,39-28,20% (Mafara, 2020; Zahran & Tawfeuk, 2019) dan kacang hijau memiliki kadar protein sebesar 15,80-24,59% (Nagrle et al., 2018). Selain itu, kacang-kacangan akan memberikan rasa gurih pada *jagung katemak*. Rasa gurih bergantung dari komposisi jagung dan kacang-kacangan pada formula *jagung katemak*. Semakin banyak kacang-kacangan yang ditambahkan maka rasa gurih pada *jagung katemak* juga meningkat. Rasa gurih yang dihasilkan disebabkan adanya kadar lemak yang relatif tinggi pada kacang-kacangan, terutama kacang tanah. Kacang *nasi* memiliki kadar lemak sebesar 0,87% (Puspita et al., 2018), sementara kacang polong, kacang tanah, dan kacang hijau memiliki kadar lemak sebesar 1,46-1,80% (Gebreegziabher & Tsegay, 2020), 7,90-8,97% (Mafara, 2020; Zahran & Tawfeuk, 2019), dan 1,78% (Duda et al., 2023), secara berurutan.

3) Sayuran Hijau

Sayuran yang umumnya digunakan sebagai campuran dalam pembuatan *jagung katemak* adalah labu (Levis et al., 2017) ataupun buah pepaya muda (Selly, 2024). Selain itu, sayuran hijau daun seperti daun labu (Levis et al., 2017; Naisali, Witoyo, Utoro, et al., 2023), daun kelor (daun *marungga*), daun pepaya, dan daun singkong (Selly, 2024), sesuai dengan ketersediaan dan selera. Sayur-sayuran merupakan sumber serat pangan yang memiliki manfaat positif bagi tubuh dan harus dikonsumsi dalam porsi yang tepat, namun konsumsi sayuran berlebihan

juga memberikan efek negatif bagi tubuh (Mujianto et al., 2023). Labu yang umumnya digunakan pada pembuatan *jagung katemak* adalah labu parang muda, atau Masyarakat Timor menyebutnya dengan nama labu lilin. Daun labu segar memiliki kadar serat sebesar 0,78%. Selain itu, daun labusegar juga mengandung protein sebesar 1,59%, lemak sebesar 0,49%, karbohidrat sebesar 3,50%, dan mineral meliputi natrium (Na) sebesar 34,01 mg/100 g, kalium (K) sebesar 999,66 mg/100g, kalsium (Ca) sebesar 19,42 mg/100g, dan zat besi (Fe) sebesar 0,38 mg/100g, serta asam amino, yang terdiri atas 9 asam amino esensial, dan 8 asam amino non esensial (Jahan et al., 2023). Daging labu parang muda memiliki kadar air berkisar antara 82,58-93%, kadar serat kasar berkisar 0,50-1,34%, kadar protein berkisar 0,66-1,09%, kadar lemak berkisar 0,06-0,38%. Lebih lanjut, daging labu parang muda memiliki kandungan β -karoten dan asam askorbat sebesar 1,34-7,89 mg/100g, dan 16,78-26,46 mg/100 g secara berurutan (Ramachandran et al., 2022).

Bahan pengganti labu parang muda adalah buah pepaya muda. Buah pepaya muda memiliki kadar serat berkisar antara 7,80 -8,60%. Selain itu, daun pepaya muda memiliki kadar lemak berkisar 1,56-2,27%, kadar protein sebesar 5,39-6,41%, dan kadar karbohidrat berkisar 62,66-67,30%. Lebih lanjut, buah pepaya muda juga mengandung asam askorbat sebesar 36,59-44,29 mg/100g, dan kaya mineral seperti zat besi (Fe), kalsium (Ca), dan fosfor (P) (Mitiku, 2017). Daun pepaya

segar memiliki kadar serat sebesar 8,95% (Olumide et al., 2023), sementara itu, daun kelor dan daun singkong memiliki kadar serat sebesar 7,92% (Marhaeni, 2021) dan 2,4% (Firdausni & Anova, 2015), secara berurutan.

4) Bahan Lain

Bahan-bahan lain yang umumnya ditambahkan dalam pembuatan *jagung katemak* adalah garam, dan cabai (Kasijanto & Sihotang, 2018). Namun, adapula yang menambahkan daging (Marni et al., 2023). Penambahan garam pada pembuatan pada pembuatan *jagung katemak* difungsikan sebagai bumbu yang memberikan cita rasa asin, dan mungkin difungsikan sebagai pengawet alami pangan (Thalib, 2019), sementara itu penambahan cabe difungsikan sebagai bumbu yang memberikan cita rasa pedas. Fungsi lain cabai difungsikan sebagai pewarna alami, sebagai *garnish* untuk mempercantik tampilan visual dari *jagung katemak* ataupun untuk membuat sambal *lu'at*. Lebih lanjut, penambahan daging pada masakan *jagung katemak* difungsikan untuk memenuhi kebutuhan protein hewani (Saputro et al., 2020). Daging yang ditambahkan dapat berupa daging ayam, sapi, babi, ataupun ikan, sesuai dengan selera dan ketersediaan.

Jagung katemak umumnya dihidangkan dengan sambal *lu'at*, sambal khas Masyarakat Timor, yang berbahan dasar cabai rawit merah, jeruk nipis, garam dapur, dan air yang memiliki rasa kombinasi pedas dan segar (Naisali & Bria, 2022). Selain sambal *lu'at*, *jagung katemak* umumnya juga disajikan dengan ikan teri goreng,

ataupun ikan asin lain yang berfungsi sebagai sumber protein hewani. Kadar protein ikan teri goreng berkisar antara

27,13-36,70% (Fahmi et al., 2023). Contoh resep pada pembuatan *jagung katemak* ditampilkan pada tabel 1.

Tabel 1. Contoh resep pada pembuatan *jagung katemak*

Nama Bahan	Jumlah Takaran
Bahan Utama	
Jagung	200 g
Labu parang (bentuk kotak)	100 g
Kacang tanah	100 g
Garam	1 sdt
Lada	1 sdt
Bumbu penyedap	1 sdt
Kacang <i>nasi</i> (kacang tolo)	100 g
Air	1,5 liter
Kacang hijau	100 g
Bumbu Halus	
Bawang merah	6 butir
Bawang putih	2 buah (siung)
Ebi	1 sdt
Kemiri	4 buah
Jahe	1 buah
Bahan Tambahan*	
Daun bawang iris	1 batang
Daun ubi jalar/ daun sayuran lain	200 g
Wortel (bentuk kotak)	½ buah

Sumber : Istana UMKM (<https://istanaumkm.pom.go.id/download/928>), dan *opsional dan disesuaikan selera pembuat *jagung katemak* dan ketersediaan bahan baku

Proses Pembuatan *Jagung Katemak*

Proses pembuatan makanan tradisional di NTT, termasuk *jagung katemak* oleh Masyarakat Timor, umumnya menggunakan metode pengolahan sederhana dengan tetap mempertahankan kearifan lokal, (Darnys, 1991). Pengolahan dan manajemen pangan di Masyarakat Timor dilakukan oleh Wanita, dan dilakukan di dalam *ume kbubu* (Gambar 4a), rumah bulat yang digunakan khusus untuk aktivitas Wanita Timor,

termasuk memasak. *Ume kbubu* juga melambangkan feminitas dari Wanita Timor. Lebih lanjut, proses pengolahan pangan secara tradisional oleh Wanita Timor umumnya menggunakan tungku sederhana (Gambar 4b) (Puspita, 2017). Namun, seiring dengan perkembangan zaman, pengolahan pangan, termasuk *jagung katemak* dapat diolah menggunakan kompor listrik, kompor minyak tanah, ataupun kompor gas, sesuai dengan ketersediaan, kemampuan dan tradisi keluarga.



(A)



(B)

Gambar 4. *Ume kbubu* (A), dan Wanita Timor sedang memasak menggunakan tungku sederhana dari batu (Puspita, 2017)

Secara sederhana, proses pembuatan dari *jagung katemak* dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Jagung pipilan, kacang *nasi*, kacang tanah, kacang hijau, ataupun jenis kacang lain menyesuaikan ketersediaan dan selera dicuci bersih dan dimasukkan ke dalam panci pemasakan berisikan air ± 2 liter (d disesuaikan dengan komposisi jagung dan kacang). Penggunaan air yang banyak untuk memastikan bahwa jagung dan kacang-kacangan matang secara keseluruhan.
2. Masak di atas perapian/tungku tradisional (Gambar 4B).
3. Sambil menunggu jagung dan kacang-kacangan mencapai tekstur yang diharapkan, sayuran seperti labu, daun singkong, daun pepaya, bunga pepaya, buah pepaya, dan daun labu muda, ataupun sayuran lain sesuai selera dan ketersediaan disiapkan, dipotong sesuai selera, dan dicuci.
4. Jika tekstur jagung dan kacang-kacangan sudah lunak ditandai dengan pecahnya biji, semua

sayuran dimasukkan ke dalam panci pemasakan.

5. Masak hingga matang keseluruhan, baik jagung, kacang-kacangan, dan sayuran.
6. Tambahkan garam sesuai selera.
7. *Jagung katemak* siap dihidangkan bersama dengan sambal *lu'at* dan ikan asin.

Tantangan Dan Prospek Pengembangan Jagung Katemak Di Era Kotemporer

Pengembangan makanan khas *jagung katemak* dari Pulau Timor Barat, Nusa Tenggara Timur menawarkan peluang yang besar, tetapi juga dihadapkan pada beberapa tantangan. Berikut adalah beberapa poin yang perlu dipertimbangkan:

Peluang

1. Ketersediaan sumber daya : NTT memiliki potensi besar dalam pengembangan *jagung katemak* karena ketersediaan lahan yang luas dan iklim yang mendukung pertumbuhan jagung.

2. Kreativitas dan inovasi: Makanan khas seperti *jagung katemak* dapat dikembangkan dengan variasi rasa dan tekstur yang unik, sehingga menarik bagi konsumen yang mencari pengalaman kuliner baru.
3. Pasar lokal dan internasional : Produk makanan khas *jagung katemak* dapat dipasarkan baik di tingkat lokal maupun internasional, terutama jika produk tersebut memiliki nilai tambah seperti kandungan nutrisi tinggi atau proses pengolahan yang unik.
4. Dukungan Pemerintah : Pemerintah Indonesia seringkali memberikan dukungan untuk pengembangan produk makanan khas, termasuk bantuan teknis, modal, dan promosi.
5. Potensi ekonomi : Pengembangan makanan khas dapat meningkatkan pendapatan masyarakat lokal dan menciptakan lapangan kerja baru.
4. Ketergantungan pada musim: *Jagung katemak* seringkali diproduksi dalam musim tertentu, sehingga perlu strategi untuk memenuhi permintaan konstan sepanjang tahun.
5. Kompetisi global : Pasar makanan global sangat kompetitif, sehingga perlu inovasi dan diferensiasi untuk membedakan *jagung katemak* dengan produk dari lain sejenis.

Strategi Pengembangan

Tantangan

1. Teknologi dan infrastruktur : Pengolahan dan pengemasan makanan memerlukan teknologi dan infrastruktur yang memadai untuk memastikan kualitas produk yang stabil dan aman.
2. Regulasi dan standar : Produk makanan harus memenuhi standar keamanan dan kualitas yang ditetapkan oleh pemerintah, sehingga perlu dilakukan pengujian dan sertifikasi.
3. Pemasaran dan promosi : Membangun *brand* dan meningkatkan kesadaran konsumen tentang *jagung katemak* merupakan tantangan yang signifikan.
1. Penelitian dan pengembangan : Melakukan penelitian untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas produksi *jagung katemak*. Penggunaan variasi jenis jagung dan kacang-kacangan khas NTT bisa digunakan untuk pengembangan produk (Naisali, Witoyo, & Utoro, 2023; Naisali, Witoyo, Utoro, et al., 2023).
2. Pengembangan variasi rasa : Membuat variasi rasa dan tekstur untuk meningkatkan daya tarik konsumen. Variasi jenis sambal yang digunakan (tingkat kepedasan).
3. Pengembangan teknologi : Menggunakan teknologi terkini dalam pengolahan dan pengemasan untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas produk. Penerapan teknologi dalam usaha memperpanjang usia simpan dari *jagung katemak* juga dapat digunakan. Penggunaan teknologi pengalengan dengan suhu tinggi dapat memperpanjang umur simpan produk ini. Seperti halnya teknologi yang telah diterapkan pada gudeg (Amri et al., 2023). Selain itu, penerapan teknologi dehidrasi juga

dapat digunakan. Makanan instan berbasis sayuran dan sayuran fermentasi telah banyak mengaplikasikan teknologi ini (Gurjar et al., 2023; Janiszewska-Turak et al., 2022; Kadir & Darwis, 2020; Milošević et al., 2023)

4. Pemasaran strategis: Membangun strategi pemasaran yang efektif untuk meningkatkan kesadaran dan permintaan produk. Digital marketing dapat dimanfaatkan untuk peningkatan pemasaran dari produk *jagung katemak*. Strategi penyiapan mulai dari segi desain kemasan, labeling dan foto produk menjadi hal penting untuk penguatan produk dalam pemasaran (Utoro, 2023).
5. Kolaborasi dengan pemerintah dan institusi: Menggunakan dukungan dari pemerintah dan institusi terkait untuk mendapatkan bantuan teknis, modal, dan promosi.

Dengan memahami baik peluang maupun tantangan, maka pengembangan makanan khas *jagung katemak* dari NTT dapat dilakukan secara efektif dan berkelanjutan.

SIMPULAN

Kajian pustaka ini berhasil mengungkapkan sejarah, komposisi bahan penyusun dan proses pembuatan *jagung katemak* secara tradisional secara mendalam dan detail. *Jagung katemak* memiliki peluang pengembangan untuk dikembangkan menjadi produk unggulan tradisional dari Pulau Timor Barat. Tantangan dan prospek pengembangan *jagung katemak* di Era Kontemporer juga diulas secara

mendetail dengan harapan produk ini dapat dikenal secara luas, baik secara nasional maupun internasional dengan tetap menonjolkan dan memperhatikan kearifan lokal dari Masyarakat Timor.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih ini kami dedikasikan kepada seluruh tim penulis. Terima kasih sudah berjuang dan tidak menyerah dalam menulis dan menyelesaikan artikel sederhana ini dengan referensi yang terbatas.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, M. (2019). Rasionalitas petani atoin pah meto tentang pola tanam (Studi kasus pengelolaan agroekosistem lahan kering oleh komunitas etnis atoni pah meto di Desa Nunmafo - Kabupaten Kupang - NTT). *Buletin Ilmiah IMPAS*, 20(2), 113-126.
- Amri, A. F., Kusumaningrum, A., Praharasti, A. R., Amdani, R. Z., Suratno, Siswoprayogi, Susanto, A., Nurhikmat, A., & Darmawan, G. (2023). Early identification of "Gudeg" product characteristics in High Barrier Retort Grade (HBRG) packaging. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1200, 012033. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1200/1/012033>
- Badan Pusat Statistik Provinsi Nusa Tenggara Timur. (2022). *Statistik Pertanian Provinsi Nusa Tenggara Timur 2022*.
- Darnys, R. (Ed.). (1991). *Makanan: Wujud, Variasi, dan Fungsinya serta Cara Penyajiannya Daerah Nusa Tenggara Timur*. Direktorat Jenderal Kebudayaan, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Downswell, C. R., Paliwal, R. L., &

- Cantrell, R. P. (1996). *Maize in the Third World*. Taylor & Francis.
- Duda, R., Bait, Y., & Ahmad, L. (2023). Substitusi tepung kecambah kacang hijau (*Phaseolus radiatus* L) dalam upaya peningkatan nilai gizi produk waffle. *Jambura Journal of Food Technology*, 5(1), 73–86. <https://doi.org/10.37905/jjft.v5i01.17104>
- Fahmi, A. S., Susanto, E., & Sumardianto. (2023). Karakteristik ikan teri nasi (*Stolephorus* spp) asin goreng siap makan dengan perlakuan perendaman dalam air panas sebelum penggorengan. *Indonesian Journal of Fisheries Science and Technology Available*, 19(1), 47–53.
- Firdausni, F., & Anova, I. T. (2015). Pemanfaatan Daun Ubi Kayu Menjadi Dendeng Sebagai Makanan Alternatif Vegetarian Pengganti Protein. *Jurnal Litbang Industri*, 5(1), 61–69. <https://doi.org/10.24960/jli.v5i1.662.61-69>
- Garcia-Lara, S., & Serna-Saldivar, S. O. (2019). Corn History and Culture. In S. O. Serna-Saldivar (Ed.), *Corn: Chemistry and Technology* (Third Edit). Elsevier.
- Gebreegziabher, B. G., & Tsegay, B. A. (2020). Proximate and mineral composition of Ethiopian pea (*Pisum sativum* var. *abyssinicum* A. Braun) landraces vary across altitudinal ecosystems. *Cogent Food and Agriculture*, 6, 1789421. <https://doi.org/10.1080/23311932.2020.1789421>
- Gurjar, P. S., Verma, A. K., Ram, H., Meena, R. K., & Samadia, D. K. (2023). Standardization of dehydration techniques for vegetable type cluster bean (*Cyamopsis tetragonoloba* L.). *Current Horticulture*, 11(2), 67–70. <https://doi.org/10.48165/chr.2023.11.2.11>
- Gusmeizal, Wardani, D. K., & Sahfitra, A. A. (2023). Uji viabilitas benih pada beberapa varietas jagung dengan menggunakan metode uji kertas digulung didirikan dalam plastik (UKDdP). *KOLONI: Jurnal Multidisiplin Ilmu*, 2(1), 179–185. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/koloni.v2i1.430>
- Hamaisa, A. (2016). Prospek Teknologi Pengolahan Beras Jagung Instan di Provinsi Nusa Tenggara Timur. *Prosiding Seminar Nasional Agroinovasi Spesifik Lokasi Untuk Ketahanan Pangan Pada Era Masyarakat Ekonomi ASEAN*, 562–570.
- Hamaisa, A., Estiasih, T., Putri, W. D. R., & Fibrianto, K. (2021). The potential for developing local corn from East Nusa Tenggara as raw material for indigenous cuisine and processed products: A mini-review. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 924, 012039. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/924/1/012039>
- Hamaisa, A., Estiasih, T., Putri, W. D. R., & Fibrianto, K. (2022). Physicochemical characteristics of jagung bese, an ethnic staple food from East Nusa Tenggara, Indonesia. *Journal of Ethnic Foods*, 9, 24. <https://doi.org/10.1186/s42779-022-00140-9>
- Hidayat, M. B. C., & Yustiana, F. (2023). Analisis Spasial Penentuan Iklim Menurut Klasifikasi Oldeman di Provinsi Nusa Tenggara Timur. *Seminar Nasional Dan Diseminasi Tugas Akhir 2023*, 117–122.
- Jahan, F., Islam, M. B., Moulick, S. P., Al Bashera, M., Hasan, M. S., Tasnim, N., Saha, T., Bobby, F., Waliullah, M., Saha, A. K., Hossain, A., Ferdousi, L., Rahman, M. M., Saha, B. K., & Bhuiyan, M. N. H. (2023).

- Nutritional characterization and antioxidant properties of various edible portions of *Cucurbita maxima*: A potential source of nutraceuticals. *Heliyon*, 9, e16628. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e16628>
- Janiszewska-Turak, E., Rybak, K., Pobiega, K., Nikodem, A., & Gramza-Michałowska, A. (2022). Sustainable Production and Characteristics of Dried Fermented Vegetables. *Fermentation*, 8, 659. <https://doi.org/10.3390/fermentation8110659>
- Kadir, I., & Darwis, D. (2020). Pengaruh iradiasi terhadap kualitas fisiko-kimia sayur-sayuran kering skala semi-pilot. *Jurnal Iptek Nuklir Ganendra*, 23(1), 1–7.
- Kasijanto, & Sihotang, V. B. L. (2018). *Ladang Jagung di Lahan Kering: Peradaban Agraris di Nusa Tenggara Timur* (E. B. Walujo (Ed.)). Direktorat Sejarah, Direktorat Jenderal Kebudayaan, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kencanawati, D. A. P. M. (2016). Kehamilan Dalam Pandangan Budaya Timor (ATONI). *Jurnal Info Kesehatan*, 14(12), 1195–1206.
- Langyan, S., Yadava, P., Khan, F. N., Dar, Z. A., Singh, R., & Kumar, A. (2022). Sustaining Protein Nutrition Through Plant-Based Foods. *Frontiers in Nutrition*, 8, 772573. <https://doi.org/10.3389/fnut.2021.772573>
- Levis, L. R. (2020). Persepsi petani terhadap praktek sistem pertanian tradisional 'salome' sebagai upaya pemenuhan kebutuhan pangan masyarakat lokal di Kabupaten Timor Tengah Selatan. In J. U. Iburuni, J. E. Markus, Y. I. Benggu, L. F. Ishaq, I. W. Nampa, & F. Pramatana (Eds.), *Prosiding Seminar Nasional Pertanian VII: Pola Pertanian Lahan Kering Berkelanjutan* (pp. 1–9). Fakultas Pertanian Universitas Nusa Cendana.
- Levis, L. R., Malle, I., Bureni, E., Luruk, M. O., Program, A. S., Info, A., Cultivation, C., & Innovation, D. T. (2024). Diffusion of Double Track Planting System Innovation in Increasing Corn Production in Kupang Regency. *AGRIMOR: Jurnal Agribisnis Lahan Kering*, 9(1), 28–36. <https://doi.org/10.32938/ag.v9i1.2084>
- Levis, L. R., Sukesni, K., Sugiyanto, S., & Yuliati, Y. (2017). Farmers behaviour regarding food security by practicing the "salome" farming system as local wisdom in West Timor, East Nusa Tenggara Province, Indonesia. *Tropical and Subtropical Agroecosystems*, 20, 231–236. <https://doi.org/10.56369/tsaes.2276>
- Mafara, S. M. (2020). Proximate Analysis of Three Varieties of Groundnut (*Arachis hypogaea*) Seeds and Cakes. *Bakolori Journal of General Studies*, 10(1), 2697–2707.
- Marhaeni, L. S. (2021). Daun Kelor (*Moringa oleifera*) Sebagai Sumber Pangan Fungsional dan Antioksidan. *AGRISIA: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 13(2), 40–53.
- Marni, Wahyuni, M. M. D., & Purimahua, S. L. (2023). Menggalang Perubahan dengan CTPS: Pemberdayaan Masyarakat dalam Pencegahan Stunting di Kelurahan Naibonat. *GENITRI: Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Kesehatan*, 2(2), 124–131. <https://doi.org/10.36049/genitri.v2i2.126>
- Matheus, R., Basri, M., Rompon, M. S., &

- Neonufa, N. (2017). Strategi Pengelolaan Pertanian Lahan Kering Dalam Meningkatkan Ketahanan Pangan Di Nusa Tenggara Timur. *Partner*, 22(2), 529–541.
<https://doi.org/10.35726/jp.v22i2.246>
- Mau, Y. (2022, April 1). Jagung Katemak :Cita Rasa Yang Bikin Lidah Bergoyang. *Kabar NTT*.
<https://www.kabarntt.com/kuliner/pr-4333113321/jagung-katemak-cita-rasa-yang-bikin-lidah-bergoyang>
- Menge, D., & Seran, Y. L. (2016). Penampilan jagung lokal dan peranannya sebagai sumber pangan utama bagi masyarakat di lahan kering nusa tenggara timur. *Prosiding Seminar Nasional Balai Besar Pengkajian Dan Pengembangan Teknologi Pertanian*, 139–145.
- Milošević, M., Jevtić, I., Trajković, I., Zlatanović, I., Mladenović, G., & Korolija, N. (2023). Determination of Compression Response for Various Dried Vegetables. *International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies*, 96–104.
https://doi.org/10.1007/978-3-031-46432-4_8
- Mitiku, D. H. (2017). Effect of maturity stage analysis on post harvest physicochemical characteristics and mineral contents of papaya (*Carica papaya*) fruit grown in Horo Guduru Wollega Zone ,Ethiopia. *Food Science and Quality Management*, 62, 17–22.
- Mujianto, M., Harahap, B., Robbany, M. D., & Sebayang, N. S. (2023). Serat Makanan Sebagai Sumber Makanan Fungsional yang Baik (Thoyyib) Bagi Pencernaan. *Edible: Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Teknologi Pangan*, 12(2), 7–13.
- Mulyani, A., & Suwanda, M. H. (2020). Pengelolaan Lahan Kering Beriklim Kering untuk Pengembangan Jagung di Nusa Tenggara. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 13(1), 41–52.
<https://doi.org/10.21082/jsdl.v13n1.2019.41-52>
- Murningsih, T., Sri Yulita, K., Bora, C. Y., & Adwita Arsa, I. (2019). Kandungan proksimat dan mineral jagung varietas lokal (tunu'ana) dari Nusa Tenggara Timur. *Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia*, 5(1), 107–111.
<https://doi.org/10.13057/psnmbi/m050120>
- Murningsih, T., Yulita, K. S., Bora, C. Y., & Adwita, I. G. B. (2015). Respon Tanaman Jagung Varietas Lokal NTT Umur Sangat Genjah (Pena Tunu' Ana') Terhadap Cekaman Kekeringan. *Berita Biologi*, 14(1), 49–55.
- Nadhifa, N. (2019, October 1). “Catemak Jagung” Makanan Khas NTT. *Budaya Indonesia*. <https://budaya-indonesia.org/cetamak-jagung-makanan-khas-ntt-1>
- Nagrare, S. C., An, P., Tayade, N., Pv, J., & Ys, W. (2018). Proximate Composition and Estimation of Mineral Content from Different Mungbean (*Vigna radiata* (L).Wliczek) Genotypes. *Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry*, 7(4), 3434–3436.
- Nahak, M. M. N. (2018). Makna Leksikal Dan Kultural Pada Proses Pembuatan Jagung Bose/Ketemak Pada Komunitas Bahasa Tetun Di Desa Naimana, Kabupaten Malaka, Provinsi Nusa Tenggara Timur Perspektif Etnolinguistik. *Konferensi Linguistik Tahunan Atma Jaya* 16, 314–317.
- Naisali, H., & Bria, D. (2022). Analisis Sifat Organoleptik Sambal “Lu’at”

- Khas Pulau Timor. *Nusantara Hasana Journal*, 2(7), 294–298.
- Naisali, H., Witoyo, J. E., & Utoro, P. A. R. (2023). Local Legumes from Dry Land of East Nusa Tenggara: Diversity, Nutritional Composition, and Their Use in Society – A Literature Study. *JITIPARI (Jurnal Ilmiah Teknologi Dan Industri Pangan UNISRI)*, 8(2), 155–166. <https://doi.org/10.33061/jitipari.v8i2.9054>
- Naisali, H., Witoyo, J. E., Utoro, P. A. R., & Permatasari, N. D. (2023). Kajian Pustaka Karakteristik Fisiko-Kimia Jagung dari Nusa Tenggara Timur, dan Produk Turunan Tradisionalnya. *AGRICA: Journal of Sustainable Dryland Agriculture*, 16(2), 151–163. <https://doi.org/https://doi.org/10.37478/agr.v16i2.3006>
- Nendissa, D. R., Tanone, I. T., Siubelan, Y. C. W., Suek, J., & Kana, Y. R. (2023). Pola Tanam Tradisional “Salome” di Lahan Kering dan Perannya Dalam Ekonomi Rumah Tangga , Di Timor Barat , Nusa Tenggara Timur. *Journal of Agricultural Socio-Economics (JASE)*, 4(1), 29–35.
- Nino, J., Naisali, H., Taena, W., Ulia, V., & Sila, R. (2021). Karakteristik Sensori Jagung Bose Instan Dan Konvensional Sebagai Makanan Khas Masyarakat Timor Barat. *Prosiding Seminar Nasional Agribisnis 2021 Fakultas Pertanian Universitas Khairun*, 12–15.
- Nugraha, Y. E., & Balukh, H. I. S. (2022). Peran Perempuan Dalam Kegiatan Pariwisata Di Pantai Oetune (Studi Kasus Pada Desa Tuafanu Kabupaten Timor Tengah Selatan). *Journey: Journal of Tourismpreneurship, Culinary, Hospitality, Convention and Event Management*, 5(2), 145–154. <https://doi.org/10.46837/journey.v5i2.116>
- Olumide, M. D., Akintunde, A. O., Shobo, B. A., & Akinboye, O. E. (2023). Nutrient Evaluation and Phytochemical Analysis of Fresh and Dry Leaves of *Carica papaya*. *Indian Journal of Agricultural Research*, 57(2), 230–234. <https://doi.org/10.18805/IJARE.AF-726>
- Pruitt, J. D. (2016). *A Brief History of Corn: Looking Back to Move Forward*. University of Nebraska - Lincoln.
- Puspita, D. (2017). The Role of Timorese Women in Food Management. *Komunitas: International Journal of Indonesian Society and Culture*, 9(2), 184–190. <https://doi.org/10.15294/komunitas.v9i2.10023>
- Puspita, D., Sihombing, M., & Seilatuw, M. M. (2018). Analisis kandungan gizi dan karakteristik organoleptik food bar dari legum lokal pulau Timor, Nusa Tenggara Timur (NTT). *Jurnal Teknologi Pangan Dan Gizi*, 17(2), 67–74.
- Ramachandran, P., Dhiman, A. K., Attri, S., Vikram, A., Rai, S., & Sangeeta, S. (2022). Comparative study on physical characteristics and nutritional composition of pumpkin (*Cucurbita moschata*) at different stages of maturity. *Indian Journal of Traditional Knowledge*, 21(4), 856–864. <https://doi.org/10.56042/ijtk.v21i4.32425>
- Rocillo-Aquino, Z., Cervantes-Escoto, F., Leos-Rodríguez, J. A., Cruz-Delgado, D., & Espinoza-Ortega, A. (2021). What is a traditional food? Conceptual evolution from four dimensions. *Journal of Ethnic Foods*, 8, 38. <https://doi.org/10.1186/s42779-021-00113-4>

- Sanit, E., & Nubatonis, A. (2018). Analisis Pendapatan Usahatani Tumpangsari Palawija di Desa Letneo Selatan dan Desa Unini Kecamatan Insana Barat. *AGRIMOR: Jurnal Agribisnis Lahan Kering*, 3(2), 30–33. <https://doi.org/10.32938/ag.v3i2.300>
- Saputro, T. A., Darmawati, S., & T.M., E. (2020). Variasi Profil Protein Daging Sapi yang Dibungkus Daun Pepaya dengan Elektrophoresis SDS-Page. *Jurnal Biosains Pascasarjana*, 22(2), 46–49. <https://doi.org/10.20473/jbp.v22i2.2020.46-49>
- Satmalawati, E. M., & Falo, M. (2016). Diversifikasi Konsumsi Pangan Pokok Berbasis Potensi Lokal Dalam Mewujudkan Ketahanan Pangan Di Kecamatan Insana Barat Kabupaten Timor Tengah Utara NTT. *Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian "Inovasi IPTEKS Perguruan Tinggi Untuk Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat,"* 1018–1027.
- Schmidt, F., Blankart, M., Wanger, J., Scharfe, M., Scheuerer, T., & Hinrichs, J. (2022). Upscaling of alkaline pea protein extraction from dry milled and pre-treated peas from laboratory to pilot scale: Optimization of process parameters for higher protein yields. *Journal of Food Measurement and Characterization*, 16, 4904–4913. <https://doi.org/10.1007/s11694-022-01558-0>
- Selly, A. Y. (2024, April 24). Jagung Katemak, Makanan Khas Masyarakat Pulau Timor NTT. *Indozone*. <https://food.indozone.id/selera-nusantara/944594262/jagung-katemak-makanan-khas-masyarakat-pulau-timor-ntt>
- Septyaningtyas, Y. (2022, August 25). *Catemak Jagung*. Tribunnews. <https://www.tribunnewswiki.com/2022/08/25/catemak-jagung>
- Setiawan, K., & Sengadji, H. (2022). Kelayakan Usaha dan Nilai Tambah Stik Rumput Laut dan Marning Jagung sebagai Produk Pangan Olahan di Kota Kupang. *Jurnal Agrica*, 15(2), 75–88. <https://doi.org/10.31289/agrica.v15i2.6392>
- Setiawati, J. I., & Oktaviyani, R. E. N. (2023). Analisis Penyelesaian Sengketa dalam Perspektif Hukum Internasional (Studi Kasus Sengketa Perbatasan Wilayah Darat Noel Besi-Citrana dan Bidjael Sunan Oben antara Indonesia dengan Timor Leste). *Rewang Rencang: Jurnal Hukum Lex Generalis*, 4(2), 130–154. <https://doi.org/10.56370/jhlg.v4i2.233>
- Suarni, & Yasin, M. (2015). Jagung sebagai Sumber Pangan Fungsional. *Iptek Tanaman Pangan Tanaman Pangan*, 6(1), 41–56.
- Tanudirjo, D. A., Yuwono, J. S. E., & Wardoyo Adi, A. M. (2019). Lanskap Spiritual Situs Liyangan. *Berkala Arkeologi*, 39(2), 97–120. <https://doi.org/10.30883/jba.v39i2.474>
- Thalib, M. (2019). Pengaruh Penambahan Bahan Tambahan Pangan dalam Pengolahan Sayur-Sayuran menjadi Produk Saus Tomat. *Jurnal Penelitian Dan Pengembahan Agrokompleks*, 2(1), 78–85.
- Timbulong, A. H., Daniel, C., Chandra, D., Putri, Y. K., & Hariyanto, A. D. (2023). Keragaman Bentuk dan Struktur Ume Kbbubu di Pulau Timor. *Advances in Civil Engineering and Sustainable Architecture*, 5(1), 56–66.

- <https://doi.org/10.9744/acesa.v5i1.13393>
- Utoro, P. A. R. (2023). Strategi Desain Kemasan, Labeling dan Teknik Fotografi Untuk Penguatan Kualitas Produk Pangan Ekosistem Mangrove. In P. A. R. Utoro, R. Diana, E. H. Hardi, H. R. Susmiyati, R. Al Hidayah, A. Subroto, Alfian, N. P. Palupi, Y. Andriyani, M. M. Banin, Marwati, & M. Rachmawati (Eds.), *Ekosistem Mangrove dan Peluang Pengembangan Usaha Berkelanjutan* (pp. 76–87). Mulawarman University Press.
- Wijayanti, N. (2017). *Fisiologi Manusia & Metabolisme Zat Gizi*. UB Press.
- Windiarti, D. (2006). Tradisi, Agama, Dais Modertisasi Dalam Perkembangan kebudayaan Timor. *Sabda: Jurnal Kajian Kebudayaan*, 1(1), 36–43. <https://doi.org/10.14710/sabda.v1i1.13258>
- Zahran, H. A., & Tawfeuk, H. Z. (2019). hysicochemical properties of new peanut (*Arachis hypogaea* L.) varieties. *OCL - Oilseeds and Fats, Crops and Lipids*, 26(2). <https://doi.org/10.1051/ocl/2019018>