Biocaster : Jurnal Kajian Biologi
E-ISSN 2808-277X; P-ISSN 2808-3598
Volume 6, Issue 4, October 2026; Page, 2356-2375
Email: biocasterjournal@gmail.com

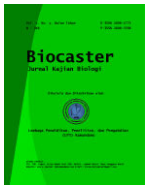
STUDI ETNOBIOLOGI PANGAN FERMENTASI TRADISIONAL PADA SUKU KISAM DI KABUPATEN OGAN KOMERING ULU SELATAN

Muhamad Rafi Al Gifari[1], Vera Puspita[2], Ardian Khairiah[3]*, & Priyanti[4]
[1,2,3,&4]Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, Jalan Ir. H. Juanda Nomor 95, Tangerang Selatan, Banten 15412, Indonesia
**Email: ardian.khairiah@uinjkt.ac.id*
Submit: 13-07-2026; Accepted: 17-10-2026; Published: 30-10-2026

ABSTRAK: *Kembuhung*, *Kasam*, dan *Tapai* merupakan pangan fermentasi tradisional yang masih dipertahankan oleh masyarakat Suku Kisam di Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan, Sumatera Selatan. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi spesies penyusun pangan fermentasi tradisional serta menganalisis tingkat kepentingan budayanya menggunakan indeks *Relative Frequency of Citation* (RFC) dan *Index of Cultural Significance* (ICS). Data dikumpulkan melalui wawancara semi-terstruktur terhadap 25 informan yang terdiri atas 3 informan kunci dan 22 informan umum. Hasil penelitian menunjukkan bahwa masyarakat Suku Kisam memanfaatkan 23 spesies organisme yang terdiri atas 16 spesies tumbuhan dan 7 spesies hewan sebagai sumber protein hewani, karbohidrat, bumbu, sayuran, serta alat pengolahan. Pengolahan dilakukan melalui pengirisan, penumisan, perebusan, penghalusan, penyangraian, fermentasi, dan penggunaan bahan secara utuh, dengan biji sebagai organ yang paling banyak dimanfaatkan (26%), diikuti seluruh bagian organisme (22%). *Oryza sativa*, *Oryza sativa* var. Glutinosa, dan *Manihot esculenta* memiliki nilai RFC tertinggi (RFC = 1) dan ICS tertinggi (ICS = 50) yang menunjukkan bahwa ketiga spesies tersebut merupakan bagian inti dalam sistem pangan fermentasi tradisional masyarakat Suku Kisam. Temuan ini menunjukkan bahwa *Kembuhung*, *Kasam*, dan *Tapai* tidak hanya mencerminkan pemanfaatan keanekaragaman hayati sebagai sumber pangan, tetapi juga menggambarkan pengetahuan lokal dan kepentingan budaya yang diwariskan antargenerasi. Dokumentasi pengetahuan tersebut dapat menjadi dasar dalam upaya pelestarian pengetahuan lokal, keanekaragaman hayati, serta keberlanjutan pangan tradisional berbasis budaya masyarakat Suku Kisam.

Kata Kunci: *Index of Cultural Significance*, *Kasam*, *Kembuhung*, *Relative Frequency of Citation*, *Tapai*.

ABSTRACT: *Kembuhung, Kasam, and Tapai are traditional fermented foods that continue to be maintained by Kembuhung, Kasam and Tapai are traditional fermented foods that are still preserved by the Kisam ethnic group in South Ogan Komering Ulu Regency, South Sumatra. This study aims to identify the species comprising these traditional fermented foods and to analyse their level of cultural significance using the Relative Frequency of Citation (RFC) index and the Index of Cultural Significance (ICS). Data was collected through semi-structured interviews with 25 informants, comprising 3 key informants and 22 general informants. The results indicate that the Kisam ethnic group utilises 23 species of organisms, comprising 16 plant species and 7 animal species, as sources of animal protein, carbohydrates, spices, vegetables and processing tools. Processing involves slicing, sautéing, boiling, grinding, roasting, fermentation and the use of whole ingredients, with the seeds being the most widely utilised part (26%), followed by all parts of the plant (22%). Oryza sativa, Oryza sativa var. glutinosa, and Manihot esculenta have the highest RFC values (RFC = 1) and highest ICS values (ICS = 50), indicating that these three species form the core of the Kisam people's traditional fermented food system. These findings demonstrate that Kembuhung, Kasam and Tapai not only reflect the utilisation of biodiversity as a food source but also illustrate local knowledge and cultural significance passed down through generations. Documenting this knowledge can form the basis for efforts to preserve local knowledge, biodiversity and the sustainability of the Kisam people's culture-based traditional food system.*



Biocaster : Jurnal Kajian Biologi
E-ISSN 2808-277X; P-ISSN 2808-3598
Volume 6, Issue 4, October 2026; Page, 2356-2375
Email: biocasterjournal@gmail.com

Keywords: *Index of Cultural Significance, Kasam, Kembuhung, Relative Frequency of Citation, Tapai.*

How to Cite: Al Gifari, M. R., Puspita, V., Khairiah, A., & Priyanti, P. (2026). Studi Etnobiologi Pangan Fermentasi Tradisional pada Suku Kisam di Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan. *Biocaster : Jurnal Kajian Biologi, 6*(4), 2356-2375. https://doi.org/10.36312/biocaster.v6i4.1779



Biocaster : Jurnal Kajian Biologi *is Licensed Under a CC BY-SA Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License*.

PENDAHULUAN

Pangan tradisional merupakan bagian dari warisan budaya yang mencerminkan pengetahuan lokal masyarakat dalam memanfaatkan sumber daya hayati di lingkungannya. Setiap daerah memiliki pangan khas yang tidak hanya berfungsi sebagai pemenuh kebutuhan pangan, tetapi juga mengandung nilai budaya, identitas, serta cara hidup masyarakat setempat (Roza *et al.*, 2023). Beberapa pangan tradisional hasil fermentasi yang masih dipertahankan oleh masyarakat Suku Kisam di Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan, Sumatera Selatan, antara lain *Kembuhung*, *Kasam*, dan *Tapai*.

Suku Kisam merupakan kelompok masyarakat adat yang tinggal di wilayah Kecamatan Kisam Tinggi, Muaradua Kisam, dan Kisam Ilir, Provinsi Sumatera Selatan. Masyarakat Kisam dipercaya berasal dari pecahan suku Besemah yang kemudian menetap di daerah pegunungan di bagian barat Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan (Dari, 2019). Masyarakat Suku Kisam sangat erat dengan pemanfaatan sumber daya alam lokal, termasuk dalam pengolahan pangan tradisional yang diwariskan secara turun-temurun.

Kembuhung merupakan pangan tradisional hasil fermentasi ikan dan nasi hangat yang difermentasi selama 3 hari, sedangkan *Kasam* dibuat melalui fermentasi ikan, nasi sangrai (*cengkaruk*), dan lengkuas rebus selama 7 hari. *Tapai* merupakan pangan tradisional hasil fermentasi yang dibuat dari beras ketan hitam atau ubi kayu yang difermentasi menggunakan ragi selama sekitar 2 hari. Ketiga pangan tradisional ini memiliki karakteristik rasa dan aroma khas masing-masing hasil dari proses fermentasi yang diwariskan secara turun-temurun. Bagi masyarakat Suku Kisam, *Kembuhung* dan *Kasam* tidak hanya berfungsi sebagai bahan pangan, tetapi juga memiliki nilai sosial dan budaya. Kedua makanan tersebut umumnya disajikan pada acara pernikahan sebagai lauk pelengkap yang dipercaya dapat meningkatkan selera makan para tamu dan keluarga yang hadir. Sedangkan *Tapai*, umumnya disajikan pada perayaan Idul Fitri sebagai kudapan khas yang menjadi bagian dari tradisi masyarakat Suku Kisam.

Perubahan pola konsumsi masyarakat menyebabkan keberadaan pangan tradisional mulai mengalami penurunan. Selain itu, minimnya dokumentasi terkait pengetahuan lokal menyebabkan generasi muda semakin jarang mengenal maupun mengolah *Kembuhung*, *Kasam*, dan *Tapai* (Mulyaningsih *et al.*, 2023). Kondisi tersebut berpotensi menyebabkan hilangnya pengetahuan tradisional apabila tidak dilakukan upaya pelestarian dan pendokumentasian (Humaedi *et al.*, 2021).

Biocaster : Jurnal Kajian Biologi
E-ISSN 2808-277X; P-ISSN 2808-3598
Volume 6, Issue 4, October 2026; Page, 2356-2375
Email: biocasterjournal@gmail.com

Kajian etnobiologi dapat digunakan untuk mendokumentasikan hubungan masyarakat dengan sumber daya hayati dalam konteks budaya dan pangan tradisional. Penelitian mengenai *Kembuhung*, *Kasam*, dan *Tapai* pada masyarakat Suku Kisam masih sangat terbatas, terutama yang mengkaji aspek etnobiologi dan tingkat kepentingan budaya spesies penyusunnya. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi spesies tumbuhan dan hewan yang digunakan dalam pengolahan *Kembuhung* dan *Kasam*, menganalisis bentuk pemanfaatannya, serta menilai tingkat kepentingan budaya spesies menggunakan indeks *Relative Frequency of Citation* (RFC) dan *Index of Cultural Significance* (ICS).

METODE

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada masyarakat Suku Kisam di Desa Gunung Gare, Kecamatan Muara Dua Kisam, Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan, Provinsi Sumatera Selatan. Penelitian dilakukan selama bulan Maret hingga Mei 2026.

Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian menggunakan pendekatan *mixed methods* berbasis etnobiologi kuantitatif (*quantitative ethnobiology*) yang mengkombinasikan eksplorasi kualitatif dengan analisis kuantitatif. Pendekatan kualitatif digunakan untuk mendokumentasikan pengetahuan lokal masyarakat mengenai jenis dan pemanfaatan tumbuhan serta hewan dalam pengolahan pangan fermentasi tradisional. Pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengukur tingkat pengenalan dan kepentingan budaya spesies melalui *Relative Frequency of Citation* (RFC) dan *Index of Cultural Significance* (ICS). Penggunaan pendekatan kuantitatif dalam etnobiologi semakin berkembang untuk mengukur pola interaksi dan pemanfaatan sumber daya hayati secara lebih sistematis (Gaoue *et al.*, 2021). Penerapan *mixed methods* juga memungkinkan data etnobiologi yang diperoleh melalui wawancara dan eksplorasi lapangan dilengkapi dengan analisis kuantitatif untuk memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai pemanfaatan sumber daya lokal (Rahayu *et al.*, 2024).

Informan Penelitian

Informan dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* berdasarkan pengetahuan dan pengalaman terhadap pangan fermentasi tradisional (Tongco, 2007). Sebanyak 25 informan terdiri atas 3 informan kunci dan 22 informan umum. Informan kunci meliputi ketua adat, kepala desa, dan praktisi pangan tradisional yang memiliki pengetahuan mengenai sejarah, bahan, teknik pengolahan, dan fungsi budaya pangan fermentasi. Informan umum merupakan masyarakat Suku Kisam berusia 20–35 tahun dan 36–60 tahun yang memiliki pengetahuan atau pengalaman mengkonsumsi maupun mengolah pangan fermentasi.

Jumlah informan ditentukan berdasarkan ketercukupan informasi (*information richness*) dan kejenuhan data (*data saturation*), yaitu ketika wawancara tambahan tidak lagi menghasilkan informasi baru mengenai jenis spesies, bentuk pemanfaatan, proses pengolahan, dan fungsi budaya pangan fermentasi. Informasi yang diperoleh dari 25 informan telah menunjukkan pola

Biocaster : Jurnal Kajian Biologi
E-ISSN 2808-277X; P-ISSN 2808-3598
Volume 6, Issue 4, October 2026; Page, 2356-2375
Email: biocasterjournal@gmail.com

jawaban yang relatif konsisten dan tidak ditemukan informasi baru yang substantif pada wawancara tambahan. Pendekatan ini memungkinkan jumlah informan disesuaikan dengan tujuan penelitian dan kedalaman pengetahuan yang dimiliki informan (Hennink *et al.*, 2017).

Prosedur Penelitian

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi lapangan, wawancara semi-terstruktur, dokumentasi, dan praktik pembuatan pangan fermentasi tradisional bersama masyarakat. Wawancara bertujuan memperoleh informasi mengenai jenis spesies yang digunakan, teknik pengolahan, bentuk pemanfaatan, serta nilai budaya yang berkaitan dengan pangan fermentasi tradisional masyarakat Suku Kisam. Dokumentasi dilakukan untuk merekam tahapan pengolahan, sedangkan praktik pembuatan pangan dilakukan untuk memverifikasi informasi yang diperoleh dari hasil wawancara.

Instrumen penelitian yang digunakan meliputi lembar wawancara semi-terstruktur, buku catatan lapangan, *smartphone*, alat perekam suara, laptop, dan *Microsoft Excel* sebagai perangkat pengolahan data. Identifikasi tumbuhan dilakukan menggunakan aplikasi *Pl@ntNet* serta buku Keanekaragaman Tumbuhan Pulau Sumatra, sedangkan identifikasi hewan dilakukan menggunakan aplikasi *iNaturalist*.

Spesies yang diperoleh dari hasil observasi dan wawancara kemudian diidentifikasi berdasarkan nama lokal, nama ilmiah, famili, organ yang dimanfaatkan, teknik pengolahan, dan bentuk pemanfaatannya. Selanjutnya, data dikelompokkan sesuai kategori pemanfaatan sebagai bahan utama fermentasi, protein hewani, bumbu, sayuran, maupun alat pendukung dalam pengolahan pangan tradisional.

Analisis Data

Relative Frequency of Citation (RFC)

Relative Frequency of Citation (RFC) digunakan untuk mengetahui tingkat pengenalan suatu spesies berdasarkan jumlah informan yang menyebutkan spesies tersebut. Perhitungan RFC mengacu pada metode Tardío & Pardo-de-Santayana (2008) dengan rumus sebagai berikut:

$$\mathbf{RCF} = \frac{FC}{N}$$

Keterangan:
FC = Jumlah informan yang menyebutkan suatu spesies; dan
N = Jumlah seluruh informan.

Nilai RFC berkisar antara 0–1, dimana nilai yang semakin mendekati 1 menunjukkan bahwa spesies tersebut dikenal dan dimanfaatkan oleh sebagian besar informan.

Index of Cultural Significance (ICS)

Index of Cultural Significance (ICS) digunakan untuk mengukur tingkat kepentingan budaya suatu spesies dalam pengolahan pangan fermentasi tradisional. Nilai ICS diperoleh dengan mempertimbangkan frekuensi penggunaan, keberagaman pemanfaatan, serta peran suatu spesies dalam praktik pengolahan pangan. Perhitungan nilai ICS mengacu pada metode Turner (1988) berikut ini.

Biocaster : Jurnal Kajian Biologi
E-ISSN 2808-277X; P-ISSN 2808-3598
Volume 6, Issue 4, October 2026; Page, 2356-2375
Email: biocasterjournal@gmail.com

$$ICS = \sum_{i=1}^{n} (q \times i \times e)$$

Keterangan:
q = *Quality of use* (kualitas pemanfaatan);
i = *intensity of use* (intensitas penggunaan); dan
e = *Exclusivity of use* (tingkat eksklusivitas penggunaan).

Penilaian *q*, *i*, dan *e* ditentukan berdasarkan hasil wawancara dan observasi terhadap praktik pengolahan pangan fermentasi. Penentuan skor disesuaikan dengan tingkat pemanfaatan spesies dalam pangan fermentasi tradisional masyarakat Suku Kisam. Nilai *quality of use* (q) terdiri atas skor 5 (bahan utama), 4 (bahan pendukung utama), 3 (bumbu utama), 2 (bahan pelengkap), dan 1 (bahan tambahan). Nilai *intensity of use* (i) diberikan pada rentang 1–5, yaitu dari sangat jarang digunakan hingga sangat sering digunakan. Sementara itu, nilai *exclusivity of use* (e) terdiri atas skor 2 (pilihan utama dan sulit digantikan), 1 (dapat digantikan), dan 0,5 (bahan alternatif).

Bentuk pemanfaatan ditentukan berdasarkan fungsi spesies dalam pangan fermentasi. Spesies yang digunakan pada lebih dari satu jenis pangan fermentasi dengan fungsi yang sama dihitung sebagai satu bentuk pemanfaatan untuk menghindari penghitungan penggunaan yang tumpang tindih (*overlapping uses*), sedangkan fungsi pemanfaatan yang berbeda dihitung secara terpisah. Nilai ICS selanjutnya diperoleh dengan menjumlahkan nilai $q \times i \times e$ dari setiap bentuk pemanfaatan yang berbeda (Turner, 1988). Data inventarisasi spesies kemudian dikelompokkan berdasarkan kategori pemanfaatan, organ yang digunakan, dan teknik pengolahan. Selanjutnya, dilakukan perhitungan persentase untuk menggambarkan proporsi pemanfaatan setiap kategori.

Tabel 1. Kategori Tingkat Kepentingan Budaya Berdasarkan Nilai ICS.

No.	Rentang Nilai ICS	Kategori
1	>100	Sangat Tinggi
2	50–99	Tinggi
3	20–49	Sedang
4	5–19	Rendah
5	<4	Sangat Rendah

Sumber: Wulandari *et al.* (2024).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Jenis Tumbuhan dan Hewan yang Digunakan Suku Kisam pada Pangan Fermentasi Lokal Masyarakat Suku Kisam

Hasil wawancara yang diperoleh dari 25 responden disajikan dalam bentuk tabel inventarisasi spesies penyusun pangan fermentasi tradisional oleh masyarakat Suku Kisam. Inventarisasi menunjukkan bahwa masyarakat Suku Kisam memanfaatkan 23 spesies organisme dalam proses pengolahan, terdiri atas 16 spesies tumbuhan dan 7 spesies hewan. Berbagai spesies tersebut dimanfaatkan sebagai sumber protein hewani, sumber karbohidrat, bumbu-bumbu, biji-bijian, sayuran, dan alat tradisional dalam proses pengolahan pangan tradisional. Keanekaragaman tersebut mencerminkan kearifan lokal masyarakat Suku Kisam.

Biocaster : Jurnal Kajian Biologi
E-ISSN 2808-277X; P-ISSN 2808-3598
Volume 6, Issue 4, October 2026; Page, 2356-2375
Email: biocasterjournal@gmail.com

Tabel 2. Daftar Spesies dan Analisis Kuantitatif Etnobiologi Spesies Penyusun Pangan Fermentasi Tradisional oleh Masyarakat Suku Kisam.

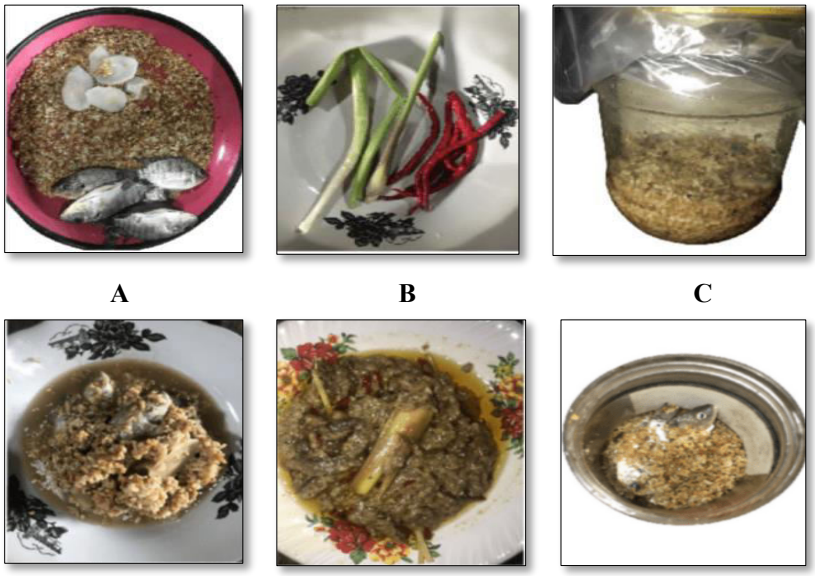
No.	Famili	Nama Ilmiah	Nama Lokal	Kategori Pemanfaatan	RFC	ICS
Tumbuhan						
1	Achariaceae	*Pangium edule*	Kepayang	4	0,08	3
2	Amaryllidaceae	*Allium cepa*	Bawang Merah	3	0,6	24
3	Amaryllidaceae	*Allium sativum*	Bawang Putih	3	0,6	30
4	Amaryllidaceae	*Allium fistulosum*	Jembak	3	0,36	15
5	Arecaceae	*Cocos nucifera*	Niuw	6	0,12	0,5
6	Euphorbiaceae	*Manihot esculenta*	Ubi Kayu	2	1	50
7	Fabaceae	*Psophocarpus tetragonolobus*	Embing	3	0,12	3
8	Fabaceae	*Parkia speciosa*	Petai	5	0,96	3
9	Malvaceae	*Hibiscus tiliaceus*	Daun Bahu	6	0,88	4,5
10	Poaceae	*Dendrocalamus asper*	Buluh	6	0,2	0,5
11	Poaceae	*Oryza sativa*	Cengkaruk/ Nasi Angat	2	1	50
12	Poaceae	*Oryza sativa* var. Glutinosa	Padi Pulut	2	1	50
13	Poaceae	*Cymbopogon citratus*	Sehai	3	0,36	16
14	Solanaceae	*Capsicum annuum*	Cabi Besak	3	0,96	30
15	Solanaceae	*Capsicum frutescens*	Cabi Embun	3	0,88	30
16	Zingiberaceae	*Alpinia galanga*	Lengkuas	3	0,92	20
Hewan						
1	Bovidae	*Bos taurus*	Sapi	1	0,24	12
2	Cichlidae	*Oreochromis mossambicus*	Ikan Mujair	1	0,68	20
3	Cichlidae	*Oreochromis niloticus*	Ikan Nila	1	1	20
4	Cyprinidae	*Cyprinus carpio*	Ikan Mas	1	0,6	20
5	Cyprinidae	*Rasbora argyrotaenia*	Ikan Pihik	1	0,8	20
6	Gecarcinucidae	*Sundathelphusa sp.*	Ketam	1	0,32	12
7	Palaemonidae	*Macrobrachium sp.*	Udang	1	0,32	12

Keterangan:
1 = Protein Hewani;
2 = Karbohidrat;
3 = Bumbu-bumbu;
4 = Biji-bijian;
5 = Sayuran;
6 = Alat;
RFC = *Relative Frequency of Citation*; dan
ICS = *Index of Cultural Significance*.

Proses Pembuatan Pangan Tradisional Kasam

Berikut adalah jenis tumbuhan dan hewan yang dimanfaatkan dalam pembuatan pangan fermentasi tradisional *Kasam* oleh masyarakat Suku Kisam di Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan. Proses pembuatan *Kasam* melibatkan pemanfaatan berbagai jenis tumbuhan dan hewan sebagai bahan utama maupun bahan pendukung fermentasi. Setiap bahan memiliki fungsi tertentu yang berperan dalam menghasilkan karakteristik rasa, aroma, dan tekstur khas pangan tradisional tersebut.

Biocaster : Jurnal Kajian Biologi
E-ISSN 2808-277X; P-ISSN 2808-3598
Volume 6, Issue 4, October 2026; Page, 2356-2375
Email: biocasterjournal@gmail.com



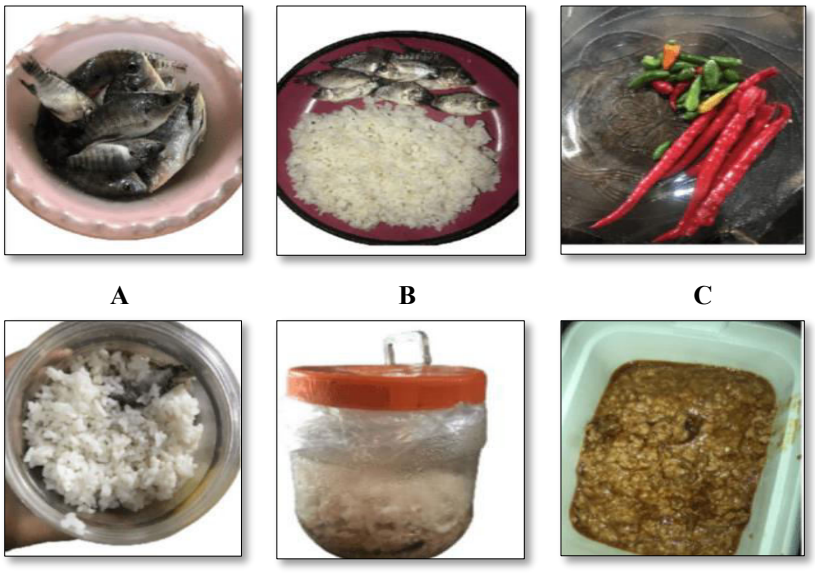
A **B** **C**

D **E** **F**

Gambar 1. Proses Pembuatan Pangan Tradisional *Kasam*. A) Bahan Fermentasi Berupa Nasi Sangrai (*Cengkaruk*), Lengkuas, dan Ikan Utuh; B) Proses Penumisan Bumbu; C) Proses Fermentasi; D) Hasil Fermentasi Setelah 7 Hari; E) *Kasam* Siap Saji; dan F) Bahan Fermentasi yang Disimpan dalam Toples Tertutup.

Proses Pembuatan Pangan Tradisional Kembuhung

Berikut adalah jenis tumbuhan dan hewan yang dimanfaatkan dalam pembuatan pangan fermentasi tradisional *Kembuhung* oleh masyarakat Suku Kisam di Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan.



A **B** **C**

D **E** **F**

Gambar 2. Proses Pembuatan Pangan Tradisional *Kembuhung*. A) Ikan Mujair Utuh; B) Bahan Fermentasi Berupa Nasi Hangat dan Ikan Utuh; C) Proses Penumisan Bumbu; D) Bahan Fermentasi yang Disimpan dalam Toples Tertutup; E) Proses Fermentasi Selama 3 Hari; dan F) Hasil Fermentasi *Kembuhung* Siap Saji.

Biocaster : Jurnal Kajian Biologi
E-ISSN 2808-277X; P-ISSN 2808-3598
Volume 6, Issue 4, October 2026; Page, 2356-2375
Email: biocasterjournal@gmail.com

Proses Pembuatan Pangan Tradisional Tapai

Berikut adalah jenis tumbuhan yang dimanfaatkan dalam pembuatan pangan fermentasi tradisional *Tapai* oleh masyarakat Suku Kisam di Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan.



A B C

Gambar 3. Proses Pembuatan Pangan Tradisional *Tapai*. A) Tapai Ubi Kayu; B) *Tapai* Ketan Hitam yang Dibuat dari Padi Pulut; dan C) Daun Bahu sebagai Pembungkus *Tapai* Ketan.

Bentuk Pemanfaatan dan Teknik Pengolahan Spesies Penyusun Pangan Fermentasi

Masyarakat Suku Kisam memanfaatkan berbagai spesies tumbuhan dan hewan dalam pengolahan pangan fermentasi tradisional. Setiap spesies memiliki bentuk pemanfaatan, bagian yang digunakan, serta teknik pengolahan yang berbeda sesuai dengan karakteristik pangan fermentasi yang dihasilkan.

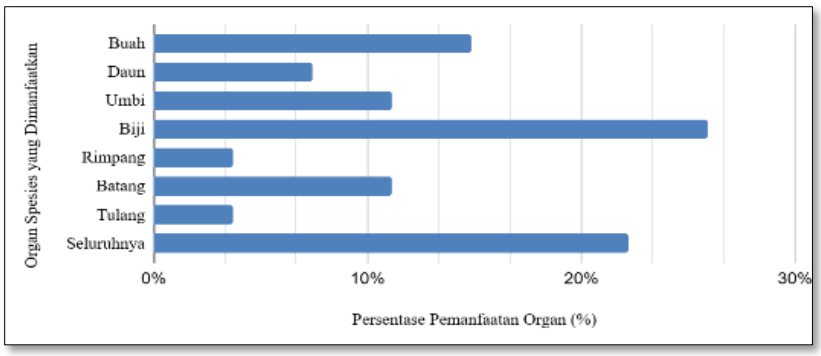
Tabel 3. Bentuk Pemanfaatan dan Teknik Pengolahan Spesies sebagai Penyusun Pangan Fermentasi Tradisional oleh Masyarakat Suku Kisam.

No.	Nama Ilmiah	Teknik Pengolahan	Organ yang Digunakan	Kegunaan
Tumbuhan				
1	*Allium cepa*	Diiris dan ditumis	Umbi	*Kembuhung*, *Kasam*
2	*Allium fistulosum*	Diiris dan ditumis	Daun, batang	*Kembuhung*, *Kasam*
3	*Allium sativum*	Diiris dan ditumis	Umbi	*Kembuhung*, *Kasam*
4	*Alpinia galanga*	Diiris dan direbus	Rimpang	*Kasam*
5	*Capsicum annuum*	Diiris atau dihaluskan, kemudian ditumis	Buah, biji	*Kembuhung*, *Kasam*
6	*Capsicum frutescens*	Dihaluskan dan ditumis	Buah, biji	*Kembuhung*, *Kasam*
7	*Cocos nucifera*	Tempurung digunakan sebagai penutup fermentasi	Buah	*Kembuhung*, *Kasam*
8	*Cymbopogon citratus*	Dihaluskan dan ditumis	Batang	*Kembuhung*, *Kasam*
9	*Dendrocalamus asper*	Digunakan secara utuh sebagai wadah fermentasi	Batang	*Kembuhung*, *Kasam*
10	*Hibiscus tiliaceus*	Digunakan secara utuh	Daun	*Tapai*
11	*Manihot esculenta*	Digunakan secara utuh	Umbi	*Tapai*
12	*Oryza sativa*	Disangrai dan dikukus	Biji	*Kembuhung*, *Kasam*
13	*Oryza sativa var. glutinosa*	Digunakan secara utuh	Biji	*Tapai*
14	*Pangium edule*	Daging biji difermentasi	Biji	*Kembuhung*, *Kasam*
15	*Parkia speciosa*	Digunakan secara utuh	Biji	*Kembuhung*, *Kasam*

Biocaster : Jurnal Kajian Biologi
E-ISSN 2808-277X; P-ISSN 2808-3598
Volume 6, Issue 4, October 2026; Page, 2356-2375
Email: biocasterjournal@gmail.com

No.	Nama Ilmiah	Teknik Pengolahan	Organ yang Digunakan	Kegunaan
16	*Psophocarpus tetragonolobus*	Digunakan secara utuh	Buah	*Kembuhung*, *Kasam*
Hewan				
1	*Bos taurus*	Digunakan tulang sisa	Tulang	*Kembuhung*, *Kasam*
2	*Cyprinus carpio*	Digunakan secara utuh	Semuanya	*Kembuhung*, *Kasam*
3	*Macrobrachium sp.*	Digunakan secara utuh	Semuanya	*Kembuhung*, *Kasam*
4	*Oreochromis mossambicus*	Digunakan secara utuh	Semuanya	*Kembuhung*, *Kasam*
5	*Oreochromis niloticus*	Digunakan secara utuh	Semuanya	*Kembuhung*, *Kasam*
6	*Rasbora argyrotaenia*	Digunakan secara utuh	Semuanya	*Kembuhung*, *Kasam*
7	*Sundathelphusa sp.*	Digunakan secara utuh	Semuanya	*Kembuhung*, *Kasam*

Teknik pengolahan pangan fermentasi tradisional dilakukan melalui beberapa metode, seperti diiris, ditumis, direbus, dihaluskan, disangrai, difermentasi, serta digunakan secara utuh. Berdasarkan Tabel 2, teknik pengolahan yang paling umum digunakan adalah ditumis dan penggunaan bahan secara utuh.



Gambar 4. Persentase Organ Spesies yang Dimanfaatkan pada Pangan Fermentasi Tradisional oleh Masyarakat Suku Kisam.

Pembahasan

Keanekaragaman Spesies Penyusun Pangan Fermentasi Tradisional Suku Kisam

Masyarakat Suku Kisam memanfaatkan 23 spesies organisme yang terdiri atas 16 spesies tumbuhan dan 7 spesies hewan dalam pengolahan pangan fermentasi tradisional *Kembuhung*, *Kasam*, dan *Tapai*. Spesies tersebut dimanfaatkan sebagai sumber protein hewani, karbohidrat, bumbu, sayuran, biji-bijian, serta alat pendukung pengolahan. Keragaman tersebut menunjukkan bahwa pembuatan pangan fermentasi tidak hanya bergantung pada satu atau dua jenis bahan, tetapi melibatkan berbagai sumber daya hayati yang tersedia di lingkungan masyarakat.

Famili Poaceae merupakan famili dengan jumlah spesies terbanyak, yaitu *Dendrocalamus asper*, *Oryza sativa*, *Oryza sativa* var. Glutinosa, dan *Cymbopogon citratus*. Keberadaan beberapa spesies Poaceae dalam pengolahan pangan menunjukkan pentingnya kelompok ini dalam kehidupan masyarakat Suku

Biocaster : Jurnal Kajian Biologi
E-ISSN 2808-277X; P-ISSN 2808-3598
Volume 6, Issue 4, October 2026; Page, 2356-2375
Email: biocasterjournal@gmail.com

Kisam. *Oryza sativa* dan *Oryza sativa* var. Glutinosa misalnya, dimanfaatkan sebagai sumber karbohidrat dalam *Kembuhung*, *Kasam*, dan *Tapai*. Sementara, *Dendrocalamus asper* tidak digunakan sebagai bahan pangan, tetapi dimanfaatkan sebagai wadah fermentasi. Hal ini menunjukkan bahwa tumbuhan yang digunakan masyarakat tidak selalu berperan sebagai bahan makanan, tetapi juga dapat mendukung tahapan pengolahan pangan tradisional (Ulfah & Sulistyawati, 2024).

Pada kelompok hewan, spesies yang ditemukan didominasi oleh ikan air tawar dari famili Cichlidae dan Cyprinidae, yaitu *Oreochromis mossambicus*, *Oreochromis niloticus*, *Cyprinus carpio*, dan *Rasbora argyrotaenia*. Keempat jenis ikan tersebut digunakan sebagai sumber protein hewani dalam pembuatan *Kembuhung* dan *Kasam*. Selain ikan, masyarakat juga memanfaatkan *Bos taurus*, *Sundathelphusa* sp., dan *Macrobrachium* sp., sebagai bahan dengan pemanfaatan yang lebih terbatas. Komposisi tersebut memperlihatkan bahwa sumber daya perairan memiliki posisi penting dalam pangan fermentasi Suku Kisam, terutama untuk produk *Kembuhung* dan *Kasam* yang menggunakan ikan sebagai bahan utama.

Masyarakat Suku Kisam memanfaatkan berbagai bagian tumbuhan dan hewan sebagai bahan penyusun pangan fermentasi tradisional. Bagian tumbuhan yang digunakan meliputi biji, buah, daun, batang, umbi, dan rimpang, sedangkan pada kelompok hewan pemanfaatan umumnya dilakukan terhadap seluruh bagian tubuh maupun tulang. Biji merupakan bagian yang paling banyak dimanfaatkan dengan persentase 26%, diikuti penggunaan seluruh bagian organisme sebesar 22% dan buah sebesar 15%. Beberapa spesies juga memanfaatkan lebih dari satu bagian organ, seperti *Allium fistulosum* yang digunakan pada bagian daun dan batang.

Pemanfaatan dan Teknik Pengolahan Pangan Fermentasi Tradisional

Proses pembuatan *Kembuhung*, *Kasam*, dan *Tapai* dilakukan menggunakan bahan dan teknik yang relatif sederhana. Masyarakat menggunakan teknik mengiris, menumis, merebus, menyangrai, menghaluskan, serta memfermentasikan bahan. Beberapa tumbuhan juga digunakan secara utuh sebagai wadah atau pembungkus. Teknik tersebut diperoleh dan dipertahankan melalui kebiasaan pengolahan pangan yang diwariskan dalam keluarga dan masyarakat. Fermentasi menjadi tahap penting, karena menghasilkan perubahan pada bahan sekaligus membentuk karakteristik khas produk, terutama rasa, aroma, dan tekstur (Nurchayati & Ardiyansyah, 2019).

Kembuhung dan *Kasam* memiliki perbedaan pada bahan yang digunakan maupun lama fermentasinya. *Kembuhung* dibuat dari ikan dan nasi hangat yang difermentasi selama tiga hari, sedangkan *Kasam* menggunakan ikan, nasi sangrai atau *cengkaruk*, dan lengkuas rebus dengan lama fermentasi tujuh hari. Perbedaan tersebut terlihat pada karakteristik produk yang dihasilkan. *Kembuhung* memiliki aroma fermentasi yang lebih kuat, sedangkan aroma *Kasam* cenderung lebih ringan dengan tambahan aroma rempah dari lengkuas. Penggunaan lengkuas pada *Kasam* dapat memberikan aroma khas yang berpadu dengan aroma hasil fermentasi ikan (Aminah *et al.*, 2023).

Lama fermentasi juga menjadi salah satu hal yang membedakan kedua pangan tersebut. *Kasam* yang difermentasi selama tujuh hari memiliki rasa lebih

Biocaster : Jurnal Kajian Biologi
E-ISSN 2808-277X; P-ISSN 2808-3598
Volume 6, Issue 4, October 2026; Page, 2356-2375
Email: biocasterjournal@gmail.com

asam dibandingkan *Kembuhung* yang hanya difermentasi selama tiga hari. Kondisi tersebut berkaitan dengan berlangsungnya aktivitas mikroorganisme selama proses pemeraman. Fermentasi yang lebih lama memberikan waktu lebih panjang bagi mikroorganisme, termasuk bakteri asam laktat untuk menghasilkan asam organik, sehingga rasa asam pada produk menjadi lebih kuat (Safitri *et al.*, 2025). Dengan demikian, perbedaan lama fermentasi pada *Kembuhung* dan *Kasam* bukan hanya menjadi bagian dari cara pengolahan, tetapi juga berkaitan dengan karakteristik rasa yang dihasilkan.

Tapai memiliki cara pengolahan yang berbeda, karena bahan utamanya berupa beras ketan hitam atau ubi kayu dengan penambahan ragi sebagai *starter* fermentasi. *Tapai* ubi memiliki rasa manis dengan sedikit rasa asam dan aroma fermentasi yang lebih kuat. Sementara itu, *Tapai* ketan memiliki rasa yang lebih manis, legit, dan tekstur yang lebih lembut. Perbedaan tersebut berkaitan dengan karakteristik bahan baku dan proses fermentasi. Pada *Tapai* ubi, pati ubi kayu diubah menjadi gula sederhana, alkohol, dan asam organik, sehingga menghasilkan rasa manis dan sedikit asam dengan karakter fermentasi yang lebih kuat (Mukrimatin, 2025). Beras ketan memiliki kandungan amilopektin yang lebih tinggi, sehingga menghasilkan tekstur yang lebih pulen dan lembut setelah mengalami proses fermentasi (Hasanah *et al.*, 2018).

Selain teknik pengolahan, masyarakat Suku Kisam juga memiliki aturan tradisional dalam menentukan bahan yang digunakan. Salah satunya adalah pemilihan ikan untuk *Kembuhung* dan *Kasam*. Masyarakat hanya menggunakan ikan bersisik dan menghindari ikan tidak bersisik seperti lele. Salah satu informan kunci yang merupakan pemangku adat Suku Kisam menyatakan bahwa "ikan yang digunakan hanya ikan bersisik saja, ada pantangan untuk tidak boleh menggunakan ikan tidak bersisik (lele), direkomendasikan untuk menggunakan ikan kecil saja, karena agar tulang lebih mudah hancur saat fermentasi". Aturan tersebut dikenal sebagai pamali dan diwariskan secara turun-temurun dan menunjukkan adanya pengetahuan lokal masyarakat dalam menentukan jenis ikan yang sesuai untuk proses fermentasi (Iskandar *et al.*, 2023).

Pemilihan ikan tersebut juga berkaitan dengan pengalaman masyarakat terhadap rasa dan aroma yang dihasilkan. Masyarakat menilai bahwa ikan bersisik memberikan rasa dan aroma yang lebih baik dibandingkan ikan tidak bersisik. Beberapa ikan dari kelompok Siluriformes diketahui dapat memiliki aroma lumpur yang lebih kuat akibat senyawa volatil seperti geosmin dan 2-methylisoborneol (MIB), sehingga berpotensi mempengaruhi aroma bahan pangan (Abd El-Hack *et al.*, 2022).

Masyarakat Suku Kisam juga memiliki aturan tradisional yang mengharuskan proses pembuatan *Tapai* tidak diumumkan atau dibicarakan secara terbuka sebelum fermentasi selesai. Salah satu informan menyatakan, "jika sedang pembuatan *Tapai* tidak boleh ditegur, ditanya, dan diumumkan pembuatnya, *Tapai* dibiarkan 2 hari sampai sudah jadi baru boleh diumumkan". Pantangan ini dipercaya masyarakat agar *Tapai* yang dibuat menghasilkan rasa manis dan tekstur yang maksimal, dan merupakan bagian dari pengetahuan dan kepercayaan lokal yang berkembang dalam masyarakat Suku Kisam. Larangan tersebut dipahami sebagai bagian dari upaya menjaga keberhasilan proses fermentasi dan

Biocaster : Jurnal Kajian Biologi
E-ISSN 2808-277X; P-ISSN 2808-3598
Volume 6, Issue 4, October 2026; Page, 2356-2375
Email: biocasterjournal@gmail.com

kualitas *Tapai*, karena kontaminasi mikroorganisme pada pangan fermentasi dapat berasal dari berbagai sumber selama proses pengolahan, termasuk bahan baku, lingkungan, udara, peralatan, dan interaksi manusia (Tan *et al.*, 2024). Penelitian pada pangan fermentasi tradisional juga menunjukkan bahwa mikroorganisme yang tidak diinginkan dapat masuk melalui bahan baku maupun lingkungan pengolahan, sehingga kondisi higienis dan proses fermentasi perlu diperhatikan (Allwood *et al.*, 2023). Larangan berbicara selama proses fermentasi dapat dipandang sebagai bentuk pengetahuan lokal yang secara tidak langsung mencerminkan perhatian masyarakat terhadap kebersihan dan keberlangsungan proses fermentasi.

Fermentasi *Tapai* dipengaruhi oleh aktivitas mikroorganisme seperti *khamir* dan bakteri asam laktat yang memerlukan kondisi lingkungan stabil, termasuk suhu, kelembapan, serta minim gangguan selama pemeraman. Apabila *Tapai* terlalu sering dibuka, dipindahkan, atau diperiksa, proses fermentasi dapat terganggu, sehingga memengaruhi rasa, aroma, dan tekstur *Tapai*. Dengan demikian, pantangan tersebut dapat dipahami sebagai bentuk pengendalian perilaku agar proses fermentasi berlangsung optimal (Nasution *et al.*, 2021).

Nilai Relative Frequency of Citation (RFC) pada Pangan Fermentasi Tradisional Suku Kisam

Nilai RFC menggambarkan tingkat pengenalan dan penyebutan masing-masing spesies oleh informan. Nilai tertinggi (RFC = 1) diperoleh *Manihot esculenta, Oryza sativa, Oryza sativa var.* Glutinosa, dan *Oreochromis niloticus*. Nilai tersebut menunjukkan bahwa seluruh informan mengenal dan menyebutkan spesies tersebut dalam kaitannya dengan pengolahan pangan fermentasi tradisional.

Tingginya nilai RFC pada *Oryza sativa* dan *Oryza sativa* var. Glutinosa berkaitan dengan perannya sebagai sumber karbohidrat dalam pengolahan *Kembuhung*, *Kasam*, dan *Tapai*. *Manihot esculenta* juga memiliki nilai RFC = 1 karena menjadi bahan utama dalam pembuatan Tapai ubi. Pada kelompok hewan, *Oreochromis niloticus* memiliki nilai RFC tertinggi, karena merupakan salah satu jenis ikan yang dikenal dan dimanfaatkan masyarakat dalam pengolahan *Kembuhung* dan *Kasam*. Tingginya nilai pada *Oryza sativa* juga berkaitan dengan ketersediaannya yang melimpah dan penggunaannya yang berkelanjutan dalam kehidupan sehari-hari masyarakat Suku Kisam (Setiarto & Herlina, 2024).

Pemanfaatan singkong sebagai bahan fermentasi juga ditemukan pada masyarakat Muna di Sulawesi Tenggara melalui pembuatan *Kabuto*. Singkong digunakan sebagai bahan fermentasi spontan tanpa penambahan *starter* (Suderajad *et al.*, 2025). Penggunaan beras sebagai sumber karbohidrat juga ditemukan pada *Plaa-som* di Thailand yang dibuat dari ikan, nasi atau beras ketan, garam, dan bawang putih. Kesamaan tersebut memperlihatkan bahwa beras dan sumber karbohidrat lokal lainnya banyak dimanfaatkan dalam pangan fermentasi di Asia Tenggara, meskipun produk dan teknik pengolahannya berbeda.

Nilai RFC yang tinggi juga ditemukan pada *Capsicum annuum* dan *Capsicum frutescens*. Kedua spesies tersebut digunakan sebagai bumbu dalam *Kembuhung* dan *Kasam*. Cabai menjadi salah satu bahan yang cukup sering digunakan, karena memberikan rasa pedas sekaligus menjadi bagian dari karakter

Biocaster : Jurnal Kajian Biologi
E-ISSN 2808-277X; P-ISSN 2808-3598
Volume 6, Issue 4, October 2026; Page, 2356-2375
Email: biocasterjournal@gmail.com

rasa pangan tradisional. Selain cabai, *Allium sativum* dan *Alpinia galanga* digunakan untuk memperkuat aroma dan rasa. Penggunaan berbagai bumbu dalam pangan fermentasi juga ditemukan pada *Plaa-som* di Thailand yang menggunakan bawang putih bersama ikan, nasi atau beras ketan, dan garam. Meskipun demikian, susunan dan kombinasi bumbu yang digunakan masyarakat Suku Kisam tetap menjadi bagian dari kekhasan pangan mereka.

Nilai RFC terendah ditemukan pada *Pangium edule* sebesar 0,08 dan *Psophocarpus tetragonolobus* sebesar 0,12. Nilai RFC yang rendah menunjukkan bahwa spesies tersebut hanya disebutkan oleh sebagian kecil informan. Perbedaan nilai RFC antarspesies menunjukkan bahwa pengetahuan masyarakat terhadap spesies penyusun pangan fermentasi tidak tersebar secara merata, beberapa spesies dikenal secara luas karena sering digunakan dalam pengolahan, sedangkan spesies lain hanya diketahui oleh sebagian informan.

Nilai Index of Cultural Significance (ICS) pada Pangan Fermentasi Tradisional Suku Kisam

Nilai ICS tertinggi sebesar 50 ditemukan pada *Manihot esculenta*, *Oryza sativa*, dan *Oryza sativa* var. Glutinosa. Ketiga spesies tersebut memiliki posisi penting dalam pangan fermentasi, karena digunakan sebagai bahan utama dan sumber karbohidrat. Nilai yang tinggi menunjukkan bahwa pemanfaatan ketiga spesies tidak hanya dikenal oleh masyarakat, tetapi juga memiliki intensitas dan peranan yang besar dalam sistem pangan tradisional Suku Kisam.

Beberapa spesies memiliki nilai ICS pada kategori sedang, yaitu *Allium cepa* sebesar 24, *Allium sativum* sebesar 30, *Capsicum annuum* sebesar 30, *Capsicum frutescens* sebesar 30, dan *Alpinia galanga* sebesar 20. Pada kelompok hewan, *Oreochromis mossambicus*, *Oreochromis niloticus*, *Cyprinus carpio*, dan *Rasbora argyrotaenia* masing-masing memiliki nilai ICS sebesar 20. Spesies-spesies tersebut memiliki peran dalam mendukung rasa, aroma, maupun komponen utama pangan fermentasi. Pada ikan, keberadaannya berkaitan langsung dengan fungsi sebagai sumber protein dalam *Kembuhung* dan *Kasam*.

Nilai ICS yang lebih rendah ditemukan pada *Pangium edule* dan *Psophocarpus tetragonolobus*. Kedua spesies tersebut bukan bahan utama *Kembuhung*, *Kasam*, maupun *Tapai*, tetapi digunakan sebagai bahan pendamping yang dikonsumsi bersama pangan fermentasi. Oleh karena itu, nilai kepentingan budayanya lebih rendah dibandingkan bahan yang digunakan secara rutin sebagai komponen utama. Kondisi serupa juga ditemukan pada kajian masyarakat Krui, bahwa nilai indeks budaya dapat berbeda sesuai dengan bentuk dan intensitas pemanfaatan suatu spesies (Wulandari *et al.*, 2024).

Spesies lain yang memiliki nilai ICS rendah adalah *Allium fistulosum* (15), *Cymbopogon citratus* (16), *Bos taurus* (12), *Sundathelphusa* sp. (12), dan *Macrobrachium* sp. (12). Nilai sangat rendah ditemukan pada *Pangium edule* (3), *Psophocarpus tetragonolobus* (3), *Parkia speciosa* (3), *Hibiscus tiliaceus* (4,5), *Cocos nucifera* (0,5), dan *Dendrocalamus asper* (0,5). Rendahnya nilai tersebut berkaitan dengan fungsi spesies yang lebih terbatas. *Dendrocalamus asper* misalnya, digunakan sebagai wadah fermentasi, sedangkan *Cocos nucifera* dimanfaatkan bagian tempurungnya sebagai penutup fermentasi. Artinya, nilai ICS yang rendah tidak berarti spesies tersebut tidak memiliki fungsi, tetapi

Biocaster : Jurnal Kajian Biologi
E-ISSN 2808-277X; P-ISSN 2808-3598
Volume 6, Issue 4, October 2026; Page, 2356-2375
Email: biocasterjournal@gmail.com

menunjukkan bahwa penggunaannya lebih khusus dibandingkan spesies yang menjadi bahan utama (Laili *et al.*, 2026).

Penggunaan bahan pendamping dari sumber daya lokal juga ditemukan pada masyarakat Banjar di Kalimantan yang mengolah bagian dalam kulit buah cempedak (*Artocarpus champeden*) menjadi *Mandai* dengan cara fermentasi dan mengkonsumsinya sebagai lauk pendamping nasi (Yudistira *et al.*, 2025). Kesamaan ini menunjukkan bahwa pemanfaatan bagian tumbuhan sebagai pendamping pangan pokok merupakan bagian dari kearifan lokal yang juga berkembang di luar Suku Kisam, meskipun jenis bahan dan produknya berbeda.

Pada kelompok hewan, *Oreochromis niloticus*, *Rasbora argyrotaenia*, dan *Cyprinus carpio* menunjukkan nilai RFC dan ICS yang tinggi, karena berperan sebagai sumber protein hewani utama dalam proses fermentasi. Tingginya nilai tersebut berkaitan dengan ketersediaan ikan air tawar yang mudah diperoleh di lingkungan masyarakat Suku Kisam (Rahman *et al.*, 2022). Pemanfaatan jenis ikan tertentu juga dipengaruhi oleh adanya aturan tradisional atau pamali yang membatasi penggunaan ikan tidak bersisik dalam pengolahan pangan fermentasi.

Nilai ICS terendah pada kelompok hewan ditemukan pada *Bos taurus*, *Sundathelphusa* sp., dan *Macrobrachium* sp. Ketiga spesies tersebut hanya dimanfaatkan secara terbatas dan bukan bahan utama dalam pengolahan *Kembuhung* maupun *Kasam*. Berdasarkan hasil wawancara dengan praktisi pangan tradisional, masyarakat Suku Kisam menganggap bahwa penggunaan ikan air tawar tertentu merupakan ciri khas utama dalam pembuatan *Kembuhung* dan *Kasam*, sehingga penggantian bahan dinilai dapat memengaruhi keaslian pangan tradisional tersebut. Informan menyatakan bahwa "bukan *Kembuhung* atau *Kasam* namanya kalau bahannya diganti". Beberapa masyarakat masih memanfaatkan bahan alternatif seperti udang, kepiting, tulang ikan, maupun tulang sapi dalam pengolahan pangan tradisional, tetapi penggunaan bahan tersebut dinilai menghasilkan karakteristik fermentasi yang berbeda, terutama pada aroma dan tekstur, dibandingkan penggunaan ikan air tawar sebagai bahan utama (Hafizah *et al.*, 2025).

Pemanfaatan ikan sebagai bahan utama pangan fermentasi juga banyak ditemukan di wilayah lain di Asia Tenggara. Di Maluku, masyarakat Teon Nila Serua mengolah ikan menjadi *Ina Sua*, yaitu ikan yang difermentasi dengan garam dan menjadi bagian penting dari pangan sehari-hari maupun tradisi keluarga (Persulessy *et al.*, 2020). Di Thailand, *Plaa-som* juga dibuat dari ikan air tawar yang difermentasi bersama nasi atau beras ketan, garam, dan bawang putih. Di Filipina dikenal berbagai produk fermentasi berbahan ikan dan udang, seperti *Bagoong* dan *Burong Isda* yang sebagian juga menggunakan beras sebagai bahan tambahan dalam prosesnya. Kesamaan tersebut menjelaskan bahwa ikan air tawar maupun laut merupakan sumber daya penting dalam sistem pangan fermentasi masyarakat Asia Tenggara, meskipun jenis ikan, bahan tambahan, dan teknik pengolahan yang digunakan Suku Kisam memiliki karakteristik tersendiri.

Perbandingan dengan berbagai daerah menunjukkan pola yang sama dalam pemanfaatan sumber daya lokal untuk pangan fermentasi. Masyarakat Suku Kisam memanfaatkan beras, singkong, ikan air tawar, cabai, dan berbagai tumbuhan lainnya, sedangkan masyarakat di daerah lain menggunakan sumber

Biocaster : Jurnal Kajian Biologi
E-ISSN 2808-277X; P-ISSN 2808-3598
Volume 6, Issue 4, October 2026; Page, 2356-2375
Email: biocasterjournal@gmail.com

daya yang berbeda sesuai lingkungan dan kebiasaan masing-masing, seperti *Tempoyak* berbahan durian di Sumatera (Anggadhania *et al.*, 2023), *Mandai* berbahan cempedak di Kalimantan (Yudistira *et al.*, 2025), *Kabuto* berbahan singkong di Sulawesi Tenggara (Suderajad *et al.*, 2025), *Ina Sua* berbahan ikan di Maluku (Persulessy *et al.*, 2020), serta *Plaa-som* di Thailand dan berbagai pangan fermentasi ikan di Filipina.

Perbandingan Nilai RFC dan ICS

Perbandingan antara RFC dan ICS menunjukkan bahwa tingkat pengenalan suatu spesies tidak selalu beriringan dengan tingkat kepentingan budayanya. Contohnya, *Parkia speciosa* memiliki nilai RFC yang sangat tinggi (0,96), tetapi nilai ICS hanya sebesar 3. Sebaliknya, *Oryza sativa*, *Oryza sativa* var. Glutinosa, dan *Manihot esculenta* memiliki nilai RFC sebesar 1 dan ICS sebesar 50. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa kedua indeks memberikan informasi yang berbeda mengenai pemanfaatan suatu spesies.

RFC menunjukkan seberapa luas suatu spesies dikenal atau disebutkan oleh informan, sedangkan ICS menggambarkan tingkat kepentingan spesies berdasarkan kualitas, intensitas, dan eksklusivitas pemanfaatannya. Maka, spesies dapat dikenal oleh hampir seluruh masyarakat, tetapi belum tentu memiliki peranan yang besar dalam sistem pangan. Penggunaan kedua indeks secara bersamaan memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai posisi setiap spesies dalam pangan fermentasi tradisional Suku Kisam.

Tingginya nilai RFC dan ICS pada beberapa spesies utama menunjukkan bahwa pangan fermentasi tradisional tidak hanya berfungsi sebagai sumber pangan, tetapi juga mencerminkan hubungan erat antara masyarakat Suku Kisam dengan sumber daya hayati di lingkungannya (Rahayu *et al.*, 2024). Pemilihan spesies tertentu dalam pembuatan *Kembuhung*, *Kasam*, dan *Tapai* menunjukkan adanya pengetahuan lokal yang berkembang melalui pengalaman dan diwariskan secara turun-temurun. Pengetahuan tersebut mencakup pemilihan bahan, teknik pengolahan, hingga aturan-aturan tradisional yang menyertai proses fermentasi (Febrianty *et al.*, 2024).

Implikasi Etnobiologi dan Pelestarian Pengetahuan Lokal

Pemanfaatan 23 spesies dalam pembuatan *Kembuhung*, *Kasam*, dan *Tapai* menunjukkan bahwa pangan fermentasi tradisional Suku Kisam merupakan hasil pengetahuan masyarakat dalam memilih, mengolah, dan memanfaatkan sumber daya hayati. Pengetahuan tersebut tidak hanya berkaitan dengan pemilihan bahan pangan, tetapi juga mencakup cara pengolahan, penggunaan organ tertentu, serta pemanfaatan tumbuhan sebagai bahan maupun alat pendukung fermentasi.

Spesies dengan nilai RFC dan ICS tinggi memiliki posisi penting dalam keberlangsungan pangan fermentasi tradisional. Beras, beras ketan, singkong, dan ikan air tawar merupakan contoh bahan yang memiliki peranan besar dalam sistem tersebut. Karena itu, keberadaan pangan tradisional tidak dapat dipisahkan dari ketersediaan sumber daya hayati yang menjadi bahan penyusunnya. Dokumentasi pengetahuan mengenai spesies dan cara pengolahannya menjadi penting agar pengetahuan tersebut tetap dapat dikenali oleh generasi berikutnya. Kajian etnobotani pada komunitas Baiku Yao juga menunjukkan bahwa informasi mengenai nilai budaya suatu tumbuhan dapat digunakan sebagai dasar untuk

Biocaster : Jurnal Kajian Biologi
E-ISSN 2808-277X; P-ISSN 2808-3598
Volume 6, Issue 4, October 2026; Page, 2356-2375
Email: biocasterjournal@gmail.com

mendukung konservasi keanekaragaman hayati dan keberlanjutan pengetahuan lokal (Luo *et al.*, 2024).

Spesies dengan nilai RFC dan ICS rendah tetap memiliki nilai etnobiologis. Penggunaan *Dendrocalamus asper* sebagai wadah fermentasi, *Hibiscus tiliaceus* sebagai pembungkus, serta *Cocos nucifera* sebagai penutup menunjukkan bahwa pengetahuan lokal mencakup pemanfaatan berbagai bagian sumber daya hayati sesuai kebutuhan. Perubahan penggunaan bahan dan peralatan dapat menyebabkan beberapa bentuk pemanfaatan menjadi semakin jarang dilakukan. Kondisi tersebut perlu diperhatikan, karena pengetahuan tradisional tidak hanya tersimpan dalam nama bahan, tetapi juga dalam cara memilih, mengolah, dan menggunakan bahan tersebut.

Pangan tradisional juga memiliki hubungan dengan identitas budaya masyarakat (Anwar *et al.*, 2024; Humaedi *et al.*, 2021). *Kembuhung* dan *Kasam* tidak hanya dikonsumsi sebagai makanan, tetapi juga disajikan dalam kegiatan sosial seperti acara pernikahan, sedangkan *Tapai* menjadi bagian dari tradisi masyarakat pada perayaan tertentu. Karena itu, keberadaan pangan fermentasi dapat dipandang sebagai salah satu bentuk pengetahuan budaya yang masih dipraktikkan dalam kehidupan masyarakat Suku Kisam. Perubahan pola konsumsi, penggunaan peralatan yang lebih modern, dan semakin berkurangnya keterlibatan generasi muda dapat menjadi tantangan bagi keberlanjutan pengetahuan tersebut (Mulyaningsih *et al.*, 2023).

Hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa pelestarian pangan fermentasi Suku Kisam tidak cukup hanya dilakukan dengan mempertahankan produknya. Pengetahuan mengenai bahan, bagian organisme yang digunakan, teknik pengolahan, lama fermentasi, serta aturan tradisional juga perlu didokumentasikan. Dengan demikian, kajian etnobiologi *Kembuhung*, *Kasam*, dan *Tapai* dapat menjadi salah satu dasar untuk mempertahankan pengetahuan lokal sekaligus mengenali pentingnya sumber daya hayati yang mendukung keberadaan pangan tradisional Suku Kisam (Rachman *et al.*, 2025).

SIMPULAN

Masyarakat Suku Kisam memanfaatkan 23 spesies organisme yang terdiri atas 16 spesies tumbuhan dan 7 spesies hewan dalam pengolahan pangan fermentasi tradisional *Kembuhung*, *Kasam*, dan *Tapai*. Pemanfaatan tersebut mencakup bahan utama, sumber karbohidrat dan protein, bumbu, serta bahan pendukung pengolahan dengan bagian organisme yang digunakan meliputi biji, buah, daun, batang, umbi, rimpang, tulang, dan seluruh bagian tubuh. Nilai *Relative Frequency of Citation* (RFC) tertinggi sebesar 1 ditemukan pada *Manihot esculenta*, *Oryza sativa*, *Oryza sativa* var. Glutinosa, dan *Oreochromis niloticus*, sedangkan nilai *Index of Cultural Significance* (ICS) tertinggi sebesar 50 ditemukan pada *Manihot esculenta*, *Oryza sativa*, dan *Oryza sativa* var. Glutinosa. Tingginya nilai tersebut menunjukkan bahwa spesies-spesies tersebut memiliki peranan penting dalam sistem pangan fermentasi masyarakat Suku Kisam. Proses pengolahan yang dilakukan secara turun-temurun, termasuk teknik fermentasi dan adanya aturan tradisional dalam pemilihan bahan, menunjukkan bahwa *Kembuhung*, *Kasam*, dan *Tapai* tidak hanya merupakan pangan lokal, tetapi juga

bagian dari pengetahuan dan identitas budaya masyarakat Suku Kisam yang perlu dipertahankan.

SARAN

Pengetahuan masyarakat Suku Kisam mengenai pemanfaatan dan pengolahan *Kembuhung*, *Kasam*, dan *Tapai* perlu terus didokumentasikan, terutama terkait pemilihan bahan, tahapan fermentasi, serta aturan atau pantangan yang menyertainya agar pengetahuan tersebut tidak hilang. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengkaji lebih lanjut aspek mikrobiologi dan proses fermentasi pada *Kembuhung*, *Kasam*, dan *Tapai*, termasuk jenis mikroorganisme yang berperan serta perubahan sifat fisikokimia selama fermentasi. Kajian mengenai keberlanjutan bahan baku juga diperlukan untuk melihat ketersediaan dan pemanfaatan spesies yang memiliki nilai budaya tinggi dalam sistem pangan tradisional Suku Kisam.

UCPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kepala Desa Gunung Gare yang telah memberikan izin dan dukungan selama pelaksanaan kegiatan. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada masyarakat Suku Kisam yang telah bersedia menjadi informan serta berbagi pengetahuan dan informasi mengenai pangan fermentasi tradisional *Kembuhung*, *Kasam*, dan *Tapai*. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada dosen pengampu mata kuliah etnobotani yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama proses penyusunan dan pelaksanaan kegiatan.

DAFTAR RUJUKAN

Abd El-Hack, M. E., El-Saadony, M. T., Elbestawy, A. R., Ellakany, H. F., Abaza, S. S., Geneedy, A. M., & El-Tarabily, K. A. (2022). Undesirable Odour Substances (Geosmin and 2-Methylisoborneol) in Water Environment: Sources, Impacts and Removal Strategies. *Marine Pollution Bulletin, 178*(1), 1-20. https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2022.113579

Allwood, J. G., Wakeling, L. T., Post, L. S., & Bean, D. C. (2023). Food Safety Considerations in the Production of Traditional Fermented Products: Japanese Rice Koji and Miso. *Journal of Food Safety, 43*(4), 1-10. https://doi.org/10.1111/jfs.13048

Aminah, S., Syadi, Y. K., Yusuf, M., & Hartati, S. (2023). Potensi Lengkuas sebagai Bahan Pengawet Ikan: *Review*. *Jurnal Pangan dan Gizi, 13*(1), 59–67. https://doi.org/10.26714/jpg.13.1.2023.59-66

Anggadhania, L., Setiarto, R. H. B., Yusuf, D., Anshory, L., & Royyani, M. F. (2023). Exploring *Tempoyak*, Fermented Durian Paste, a Traditional Indonesian Indigenous Fermented Food: Typical of Malay Tribe. *Journal of Ethnic Foods, 10*(1), 1-13. https://doi.org/10.1186/s42779-023-00206-2

Anwar, E. K., Maenun, M., Saniah, S., Sari, L. P., Rahmah, P., Safnowandi, S., & Karmana, I. W. (2024). Abon Merapi (Mente Rasa Sapi) sebagai Bukti Kecintaan terhadap Kearifan Lokal Masyarakat Lombok Timur. *Nuras : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 4*(2), 33-39.

https://doi.org/10.36312/nuras.v4i2.261

Dari, O. H. (2019). Makna Peralatan Ritual *Nyeram* di Desa Muaradua Kisam Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan Tahun 1980–2018. *Skripsi*. Universitas Muhammadiyah Palembang.

Febrianty, R. A., Novita, N., Ningsih, D. F., Pratama, S. A., Khairillah, Y. N., & Alang, H. (2024). Inventarisasi Produk Pangan Fermentasi Lokal pada Pasar Tradisional di Pontianak sebagai Sumber Belajar Mikrobiologi. *Symbiotic : Journal of Biological Education and Science, 5*(1), 41–50. https://doi.org/10.32939/symbiotic.v5i1.115

Gaoue, O. G., Moutouama, J. K., Coe, M. A., Bond, M. O., Green, E., Sero, N. B., Bezeng, B. S., & Yessoufou, K. (2021). Methodological Advances for Hypothesis-Driven Ethnobiology. *Biological Reviews, 96*(1), 2281–2303. https://doi.org/10.1111/brv.12752

Hafizah, N., Chikmawati, T., Djuita, N. R., & Purwanto, Y. (2025). Ethnobotany and Traditional Food Plant Knowledge among the Malay Community of Kuantan Singingi District, Riau, Indonesia. *Asian Journal of Ethnobiology, 8*(2), 271–290. https://doi.org/10.13057/asianjethnobiol/y080212

Hasanah, U., Ratihwulan, H., & Nuraida, L. (2018). Sensory Profiles and Lactic Acid Bacteria Density of *Tape Ketan* and *Tape Singkong* in Bogor. *agriTECH, 38*(3), 265–272. https://doi.org/10.22146/agritech.30935

Hennink, M. M., Kaiser, B. N., & Marconi, V. C. (2017). Code Saturation Versus Meaning Saturation: How Many Interviews are Enough? *Qualitative Health Research, 27*(4), 591–608. https://doi.org/10.1177/1049732316665344

Humaedi, A., Purwaningsih, S. S., Anuraga, J. Y., Fathi, R., Farham, M., & Wijaya, G. (2021). *Pemajuan Budaya Kuliner Tradisional Indonesia: Hibriditas dalam Koding*. Jakarta: LIPI Press.

Iskandar, B. S., Iskandar, J., Mulyanto, D., & Aliifah, F. (2023). Local Knowledge of the Sundanese Community on Traditional Foods to Enhance the Family Food Security. *Etnosia : Jurnal Etnografi Indonesia, 8*(1), 76–89. https://doi.org/10.31947/etnosia.v8i1.24461

Laili, D. S., Refdiana, H., Amelia, N. R., Muhaimin, F. G., Pitaloka, K. A. W., & Mahanal, S. (2026). Studi Etnobotani Tumbuhan Anti-Penyakit Kulit dalam Sistem Pengobatan Tradisional Masyarakat Desa Jeruk Purut, Pasuruan. *Biocaster : Jurnal Kajian Biologi, 6*(1), 178–192. https://doi.org/10.36312/biocaster.v6i1.880

Luo, B., Tong, Y., Liu, Y., Zhang, Y., Qin, Y., & Hu, R. (2024). Ethnobotanical Insights into the Traditional Food Plants of the *Baiku Yao* Community: A Study of Cultural Significance, Utilization, and Conservation. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine, 20*(1), 1-30. https://doi.org/10.1186/s13002-024-00691-y

Mukrimatin, L. (2025). Identifikasi Mikroorganisme pada Air Tape Singkong Mmlalui Pengamatan Morfologi Mikroskopis. *Flobamora Biological Journal, 4*(2), 1–8.

Mulyaningsih, H., Haryanto, B. S. D., Umanailo, M. C. B., & Irawan, B. (2023). Pergeseran Entitas Kuliner Madura: Adaptasi Budaya dan Tradisi Kuliner

Lokal Menjadi Komersialisasi. *Perspektif, 12*(3), 1014–1021. https://doi.org/10.31289/perspektif.v12i3.9122

Nasution, E., Nairfana, I., & Setiawati, V. R. (2021). Pengaruh Lama Fermentasi terhadap Mutu Organoleptik, Tingkat Keasaman (pH) dan Tingkat Kemanisan Tape Sorghum (*Sorghum bicolor* L. Moench). *Fagi, 2*(2), 53–61.

Nurchayati, N., & Ardiyansyah, F. (2019). Pengetahuan Lokal Tanaman Pangan dan Pemanfaatannya pada Masyarakat Suku Using Kabupaten Banyuwangi. *Biotropika, 7*(1), 11–20. https://doi.org/10.21776/ub.biotropika.2019.007.01.02

Persulessy, C. B., Kusdiyantini, E., Ferniah, R. S., Agustini, T. W., & Budiharjo, A. (2020). *Ina Sua*: The Traditional Food Fermentation from Teon Nila Serua, Central of Maluku, Indonesia. *Journal of Ethnic Foods, 7*(1), 1-7. https://doi.org/10.1186/s42779-020-00055-3

Rachman, H. V. M., Rahmawati, G., Nasution, S. A., Ramadhan, Z. Y., & Supriyono, S. (2025). Kearifan Lokal dalam Praktik Gastronomi Tradisional sebagai Pilar Ketahanan Pangan di Era Modern: Studi Kasus Desa Cipta Gelar, Sukabumi. *Jurnal Pendidikan Tambusai, 9*(3), 39068–39075. https://doi.org/10.31004/jptam.v9i3.34925

Rahayu, Y. Y. S., Sujarwo, W., Irsyam, A. S. D., Dwiartama, A., & Rosleine, D. (2024). Exploring Unconventional Food Plants Used by Local Communities in a Rural Area of West Java, Indonesia: Ethnobotanical Assessment, Use Trends, and Potential for Improved Nutrition. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine, 20*(1), 1-23. https://doi.org/10.1186/s13002-024-00710-y

Rahman, A. H. A., Wijaya, R., & Kurniawan, D. (2022). Diversity of *Sambals*, Traditional Indonesian Chili Pastes. *Journal of Ethnic Foods, 9*(1), 1-19. https://doi.org/10.1186/s42779-022-00142-7

Roza, Y. M., Razali, G., Fatmawati, E., Syamsuddin, S., & Wibowo, G. A. (2023). Identitas Budaya dan Sosial pada Makanan Khas Daerah: Tinjauan terhadap Perilaku Konsumsi Masyarakat Muslim pada Bulan Ramadan di Indonesia. *Komitmen : Jurnal Ilmiah Manajemen, 4*(1), 305–315. https://doi.org/10.15575/jim.v4i1.25031

Safitri, D., Fitriah, F., Nashihah, S., Andika, A., & Fajeriyati, N. (2025). Isolasi dan Identifikasi Bakteri Asam Laktat pada Pekasam Ikan Haruan: Efek Fermentasi dan Penggorengan. *Bioscientist, 13*(2), 782–791. https://doi.org/10.33394/bioscientist.v13i2.15470

Setiarto, R. H. B., & Herlina, V. T. (2024). Exploring *Bekasam*, an Indigenous Fermented Fish Product of Indonesia: Original South Sumatra Region. *Journal of Ethnic Foods, 11*(1), 1-14. https://doi.org/10.1186/s42779-024-00230-w

Suderajad, P., Dahlan, A., Wijayanti, W., Baihaqi, B., Ramadhan, M. R., & Nur, A. M. (2025). Enumerasi, Isolasi, dan Karakterisasi Bakteri Asam Laktat dari Proses Fermentasi Makanan Tradisional *Kabuto*. *Jurnal Sains dan Teknologi Pangan, 10*(5), 8783-8794. https://doi.org/10.63071/a595jw66

Tan, Z., Gong, X., Zhang, J., Shi, S., Liu, C., Wang, Y., Zhu, Z., Ni, J., & Meng,

L. (2024). Strategies for Detection and Control of Microorganisms Contamination in Fermented Foods: A Review. *CyTA–Journal of Food, 22*(1), 1-10. https://doi.org/10.1080/19476337.2024.2401031

Tardío, J., & Pardo-de-Santayana, M. (2008). Cultural Importance Indices: A Comparative Analysis Based on the Useful Wild Plants of Southern Cantabria (Northern Spain). *Economic Botany, 62*(1), 24–39. https://doi.org/10.1007/s12231-007-9004-5

Tongco, M. D. C. (2007). Purposive Sampling as a Tool for Informant Selection. *Ethnobotany Research & Applications, 5*(1), 147–158. https://doi.org/10.17348/era.5.0.147-158

Turner, N. J. (1988). The Importance of a Rose: Evaluating the Cultural Significance of Plants in Thompson and Lillooet Interior Salish. *American Anthropologist, 90*(2), 272–290. https://doi.org/10.1525/aa.1988.90.2.02a00020

Ulfah, M., & Sulistyawati, S. (2024). The Characteristics of *Tape* with Different Packaging Materials: A Review. *Proceedings of the International Seminar on Science and Technology (ISST), 3*(1), 69–76. https://doi.org/10.33830/isst.v3i1.2325

Wulandari, C., Sari, D. R., Syahiib, A. N., & Novasari, D. (2024). Correlation Status of Cultural Significance Index to Characteristics of Krui Indigenous People as a Base for Repong Damar Conservation Efforts. *International Journal of Design & Nature and Ecodynamics, 19*(1), 69–80. https://doi.org/10.18280/ijdne.190109

Yudistira, S., Amaliah, N., Gozali, G., Purwaningrum, H., Gusriza, F., Sari, R. E., Kuntari, E. D., Wibowo, S. T., Yelfiarita, Y., Malik, S. R., Wigati, D., & Sulistiadi, L. (2025). Nutritional, Chemical, and Prospect of *Mandai*, Traditional Fermented Food of Kalimantan. *Journal of Ethnic Foods, 12*(1), 1-9. https://doi.org/10.1186/s42779-025-00274-6