

## **Potensi Tumbuhan Budidaya Lokal Dalam Jajanan Khas Tuban, Jawa Timur**

### **Potential of Local Cultivated Plants in Traditional Snacks of Tuban, East Java**

**Riska Andriani\*, Hesti Kurniahu, Annisa Rahmawati**

Prodi Biologi, Universitas PGRI Ronggolawe

\*email: [andriani1risk@gmail.com](mailto:andriani1risk@gmail.com)

diterima : 18 September 2023; dipublikasi : 31 Maret 2024

DOI: 10.32528/bioma.v9i1.986

#### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi tanaman budidaya lokal di Tuban yang dimanfaatkan sebagai bahan jajanan tradisional. Penelitian ini diawali dengan *survey* terhadap 117 responden pada 20 Kecamatan di Kabupaten Tuban untuk mengetahui jenis jajanan tradisional khas Tuban, dan wawancara terhadap pembuat jajanan untuk mendapatkan jenis tanaman budidaya lokal dalam komposisi jajanan tradisional khas Tuban. Selanjutnya dilakukan eksplorasi dan wawancara terhadap petani, BPS dan Dinas Pertanian untuk mendapatkan data produktifitas tanaman budidaya lokal dalam komposisi jajanan tradisional khas Tuban. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat spesies *Oryza sativa* L., *Oryza sativa* L. var. *glutinosa*., *Zea mays*, *Cocos nucifera*, *Capsicum frutescens* L., *Mangifera indica*, *Borassus flabellifer*, *Manihot esculenta*, *Allium cepa* L. var. *ascalonicum* yang dibudidayakan di Kabupaten Tuban. Tumbuhan tersebut dimanfaatkan sebagai bahan baku, bumbu, bahan tambahan dan pembungkus jajanan. Kesimpulan penelitian ini adalah terdapat 8 jenis tumbuhan dalam komposisi 14 macam jajanan tradisional khas Tuban

**Kata kunci:** Tumbuhan Lokal, Jajanan, Tuban,

#### **ABSTRACT**

The research is aimed at exploring local crops in Tuban that are used as traditional snacks ingredients. The study began with a survey of 117 respondents in 20 districts in Tuban to find out the type of traditional snacks in Tuban, and an interview with snacks makers to obtain the types of local crop in the composition of traditional snacks in Tuban. The data obtained was analyzed descriptively. The results of the research showed that there are species of *Oryza sativa* L., *Oryza sativa* L. var. *glutinosa*., *Zea mays*, *Cocos nucifera*, *Capsicum frutescens* L., *Mangifera indica*, *Borassus flabellifer*, *Manihot esculenta*, *Allium cepa* L. var. *ascalonicum* cultivated in Tuban. The plants are used as raw materials, spices, additives and wrappers for the vegetation. The conclusion of this study is that there are 8 kinds of plants in the composition of 14 types of traditional snacks in Tuban.

**Keywords:** Snacks, Tuban, Local Plants.

## PENDAHULUAN

Keanekaragaman suku bangsa dan sumber daya hayati yang dimiliki Indonesia menciptakan hidangan tradisional dengan cita rasa yang beraneka ragam (Kurniahu *et al.*, 2021). Hidangan tradisional erat kaitannya dengan budaya dan sumber daya hayati di lingkungan suatu masyarakat (Kurniahu *et al.*, 2023). Hidangan tradisional yang dimaksud berupa makanan, jajanan dan minuman. Jajanan (*street foods*) tradisional merupakan makanan yang dikonsumsi namun tidak membuat kenyang yang telah dikenal dan dihidangkan oleh masyarakat lokal dalam kurun waktu yang lama dengan komposisi dan proses pengolahan yang diturunkan dari generasi ke generasi. Jajanan tradisional diolah dan dijual dipinggir jalan serta siap konsumsi tanpa ada proses pengolahan selanjutnya (Yanti *et al.*, 2022).

Komposisi jajanan tradisional berasal dari sumber daya hayati yang mudah didapatkan oleh masyarakat lokal. Komposisi jajanan tradisional dapat berupa tumbuhan, hewan dan mikroorganisme yang diolah sedemikian rupa menggunakan pengetahuan lokal sehingga menciptakan tampilan dan cita rasa yang khas dan unik (Sukenti *et al.*, 2019). Tumbuhan pangan yang diolah menjadi jajanan tradisional dapat berupa tumbuhan liar yang layak makan, tumbuhan budidaya lokal maupun tumbuhan budidaya di tempat lain yang diperjual belikan di pasar (Satrima *et al.*, 2015). Masyarakat lokal Tuban memiliki pengetahuan lokal berupa resep jajanan tradisional yang telah dikenal dan dikonsumsi secara turun temurun. Jajanan tradisional khas Tuban tersebut sebagian memanfaatkan tumbuhan pangan yang dibudidayakan secara lokal di Kabupaten Tuban.

Pelestarian jajanan tradisional khas Tuban perlu dilakukan untuk mempertahankan kearifan lokal dan identitas budaya masyarakat lokal Tuban. Selain itu jajanan tradisional khas Tuban dapat digunakan sebagai sumber daya pendukung pengembangan wisata di Tuban (Kurniahu *et al.*, 2023). Kabupaten Tuban dilintasi oleh jalur Pantura yang menghubungkan kota besar di Pulau Jawa, memiliki peninggalan sejarah terutama sejarah penyebaran agama Islam dan Budha serta memiliki keindahan alam yang unik berpotensi dikembangkan sebagai destinasi wisata religi dan wisata alam (Aini, 2020). Untuk mendukung pengembangan ekowisata di Tuban, jajanan tradisional khas Tuban dapat dikembangkan sebagai oleh-oleh khas wisata di Tuban.

Kabupaten Tuban terletak pada 111<sup>0</sup>30' – 112<sup>0</sup>35' BT dan 6<sup>0</sup>40' - 7<sup>0</sup>18' LS dengan luas wilayah 1.839,94 km<sup>2</sup>. Kabupaten Tuban merupakan wilayah dataran rendah dengan ketinggian antara 2 sampai 323 mdpl. Bagian utara Kabupaten Tuban berbatasan langsung dengan Laut Jawa. Curah hujan di Kabupaten Tuban berkisar antara 46,2 sampai 296,0 mm dengan rerata suhu harian 28<sup>0</sup>C. Jenis tanah di Kabupaten Tuban beragam diantaranya adalah pasir, tanah merah, tanah kapur (*karst*) dan tanah sawah. Kondisi geografis dan iklim wilayah Kabupaten Tuban menyebabkan beberapa tumbuhan dapat dibudidayakan secara optimal di wilayah ini. Beberapa tumbuhan pangan yang dibudidayakan secara lokal di Kabupaten Tuban diantaranya adalah padi, jagung, siwalan, kelapa, mangga dan lain-lain (BPS, 2023).

Tumbuhan budidaya khas dataran rendah mampu tumbuh dengan baik di wilayah Kabupaten Tuban. Hasil budidaya lokal tumbuhan tersebut sebagian digunakan untuk kebutuhan masyarakat lokal Tuban dan sebagian lagi dikirim untuk dijual di wilayah luar Tuban. Masyarakat lokal mengolah tumbuhan hasil budidaya lokal tersebut menjadi hidangan diantaranya adalah beberapa jenis jajanan khas Tuban. Jajanan khas Tuban memanfaatkan organ-organ tumbuhan dalam komposisinya dengan teknik

pengolahan khusus yang unik. Tumbuhan dalam jajanan tradisional bukan hanya dimanfaatkan sebagai bahan baku saja, namun juga dapat difungsikan sebagai bumbu atau penambah cita rasa dan aroma, sebagai pewarna dan sebagai pembungkus jajanan. Keberadaan tumbuhan dalam komposisi jajanan tradisional khas Tuban ini menentukan eksistensi jajanan tersebut dalam waktu yang panjang. Oleh karena itu keberadaan tumbuhan budidaya lokal sangat penting keberadaannya terhadap keberlangsungan olahan jajanan tradisional khas Tuban, karena komposisi jajanan tradisional khas Tuban berasal dari tumbuhan budidaya lokal.

Penelitian mengenai eksplorasi dan identifikasi tumbuhan lokal sebagai bahan pangan pernah dilakukan di Kabupaten Jombang (Sholichah dan Alfidhdhoh, 2020). Penelitian tentang pemanfaatan tumbuhan sebagai rempah (Hendra dan Oktaviani, 2020; Robi dan Kartikawati, 2019; Ami, 2019) dan penelitian mengenai jenis tumbuhan dalam bahan baku minuman tradisional khas Tuban juga pernah dilakukan (Kurniahu *et al.*, 2021). Namun penelitian mengenai jenis dan keberadaan tumbuhan yang diolah menjadi jajanan tradisional khas Tuban belum pernah dilakukan, oleh karena itu eksplorasi dan identifikasi tumbuhan dalam komposisi jajanan tradisional khas Tuban terutama yang dibudidayakan secara lokal perlu dilakukan untuk melestarikan eksistensi jajanan tradisional khas Tuban.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kualitatif yaitu eksplorasi tumbuhan yang dibudidayakan secara lokal dalam komposisi jajanan tradisional khas Tuban. Sebanyak 117 responden dari 20 Kecamatan di Kabupaten Tuban sebagai informan dalam penelitian ini untuk mengetahui jenis jajanan tradisional khas Tuban. Wawancara secara mendalam (*indepth interview*) dilakukan kepada 10 pembuat jajanan tradisional untuk menggali jenis tumbuhan budidaya lokal yang digunakan sebagai bahan pembuatan jajanan tradisional khas Tuban. Selanjutnya dilakukan eksplorasi dan wawancara terhadap petani, BPS dan Dinas Pertanian untuk mendapatkan data produktifitas tumbuhan pangan lokal yang digunakan dalam jajanan tradisional khas Tuban. Data yang diperoleh berupa nama lokal tumbuhan pangan selanjutnya diidentifikasi dan dicocokkan ciri morfologinya untuk menentukan nama ilmiah dan familinya. Selanjutnya bersama dengan data kegunaan spesifik tumbuhan lokal dalam jajanan tradisional Tuban, wilayah budidaya dan produktifitas ditabulasi. Untuk memastikan keabsahan data dilakukan uji validitas dan reabilitas pada instrumen penelitian berupa angket dan pedoman wawancara. Seluruh data yang diperoleh selanjutnya dianalisis secara deskriptif yaitu dengan cara menggambarkan kegunaan tumbuhan budidaya dalam makanan tradisional khas Tuban, wilayah budidaya dan produktivitasnya.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan terdapat 17 jenis jajanan tradisional khas Tuban yang dikenal oleh masyarakat dan sebanyak 15 jenis menggunakan bahan berupa tumbuhan pangan yang dibudidayakan secara lokal di wilayah Kabupaten Tuban. Adapun hasil penelitian tertera pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Tanaman Lokal pada Jajanan Khas Tuban

| No | Tanaman Lokal untuk Jajanan khas Tuban |                   |  |         | Jenis Jajanan Tradisional | Kegunaan              | Wilayah Budidaya                        | Produktivitas (ton)* |
|----|--|-------------------|--|---------|---------------------------|-----------------------|---|----------------------|
|    | Nama umum                              | Nama lokal        | Nama ilmiah  | Famili  |                           |                       |   |                      |
| 1. | Padi                                   | <i>Pari Ketan</i> | <i>Oryza sativa</i> L.<br><i>Oryza sativa</i> L. var. <i>glutinosa</i> | Poaceae | rengginang                | bahan baku            | semua kecamatan di Tuban (20 kecamatan) | 663813.5             |
|    |  |                   |  |         | kukur                     | bahan baku            |   |                      |
|    |  |                   |  |         | puthu                     | bahan baku            |   |                      |
|    |  |                   |  |         | klepon                    | bahan baku            |   |                      |
|    |  |                   |  |         | tape tawaran              | bahan baku            |   |                      |
|    |  |                   |  |         | gemblong                  | bahan baku            |   |                      |
|    |  |                   |  |         | dumbeg                    | bahan baku            |   |                      |
|    |  |                   |  |         | apem                      | bahan baku            |   |                      |
| 2. | Jagung                                 | <i>Jagung</i>     | <i>Zea mays</i>  | Poaceae | marning sedang            | bahan baku            | semua kecamatan di Tuban (20 Kecamatan) | 774332               |
| 3. | Kelapa                                 | <i>Klopo</i>      | <i>Cocos nucifera</i>  | Araceae | kukur                     | bumbu                 | semua kecamatan di Tuban (20 Kecamatan) | 2703.88              |
|    |  |                   |  |         | gethuk                    | bahan tambahan        |   |                      |
|    |  |                   |  |         | puthu                     | bumbu, bahan tambahan |   |                      |
|    |  |                   |  |         | klepon                    | bumbu, bahan tambahan |   |                      |
|    |  |                   |  |         | gudir                     | bahan tambahan        |   |                      |
|    | jembem                                 | bumbu             |  |         |                           |                       |   |                      |

| No | Tanaman Lokal untuk Jajanan khas Tuban |            |                               | Jenis Jajanan Tradisional | Kegunaan       | Wilayah Budidaya   | Produktivitas (ton)*   |          |
|----|--|------------|-------------------------------|---------------------------|----------------|--------------------|--|----------|
|    | Nama umum                              | Nama lokal | Nama ilmiah                   |                           |                |                    |  | Famili   |
|    |  |            |                               | jenang pelok              | bumbu          |                    |  |          |
|    |  |            |                               | gemblong                  | bahan tambahan |                    |  |          |
|    |  |            |                               | dumbeg                    | bahan tambahan |                    |  |          |
| 4. | Cabai rawit                            | Lombok     | <i>Capsicum frutescens</i> L. | Solana ceae               | kemplang       | bumbu              | Kenduruan, Bangilan, Senori, Singgahan, Montong, Parengan, Rengel, Grabagan, Palang, Semanding, Tuban, jenu, Merakurak, Kerek, Tambak boyo, Jatirogo, Bancar | 46703.05 |
| 5. | Mangga                                 | Pelem      | <i>Mangifera indica</i>       | Anacardiaceae             | jenang pelok   | bahan baku         | Kenduruan, Bangilan, Senori, Singgahan, Montong, Parengan, Rengel, Plumpang, Widang, Palang, Semanding, Tuban, jenu, Merakurak, Kerek, Tambak boyo, Bancar   | 57250.75 |
| 6. | Siwalan                                | Ental      | <i>Borassus flabellifer</i>   | Araceae                   | dumbeg         | pembungkus jajanan | Singgahan, Grabagan, Plumpang, Palang, Semanding,  | 7093.05  |

| No | Tanaman Lokal untuk Jajanan khas Tuban |                 |   | Famili         | Jenis Jajanan Tradisional | Kegunaan                 | Wilayah Budidaya  | Produktivitas (ton)* |
|----|--|-----------------|---|----------------|---------------------------|--------------------------|---|----------------------|
|    | Nama umum                              | Nama lokal      | Nama ilmiah                                   |                |                           |                          |   |                      |
|    |  |                 |   |                |                           |                          | Tuban, Kerek, Jatirogo, Bancar  |                      |
| 7. | Singkong                               | <i>Menyok</i>   | <i>Manihot esculenta</i>                      | Euphorbiaceae  | gethuk<br>jembem          | bahan baku<br>bahan baku | Kenduruan, Senori, Montong, Parengan, Soko, Rengel, Widang, Jenu, Kerek, Tambak boyo, Jatirogo, Bancar  | 22763                |
| 8. | Bawang merah                           | <i>Brambang</i> | <i>Allium cepa</i> L. var. <i>ascalonicum</i> | Amaryllidaceae | kemplang                  | bumbu                    | Kenduruan, Senori, Singgahan, Montong, Parengan, Rengel, Grabagan, Plumpang, Widang, Palang, Semanding, Tuban, Jenu, Kerek, Tambak boyo, Jatirogo, Bancar | 2164.1               |

Kabupaten Tuban memiliki lahan budidaya berupa tanah tegal, sawah, ladang atau huma, perkebunan dan hutan rakyat. Tanah tegal adalah tanah kering yang rata dan luas yang ditanami tanaman budidaya berupa palawija dan pengairannya tidak bergantung pada sistem irigasi melainkan menggunakan sistem tadah hujan (Siwi *et al.*, 2023). Tumbuhan yang dibudidayakan di tanah tegal Kabupaten Tuban yaitu tanaman semusim seperti jagung, cabai, kacang tanah dan lain-lain. Sawah adalah tanah pertanian yang mampu menahan air tetap penggenang dan biasanya digunakan untuk membudidayakan tanaman padi. Sawah memiliki sistem pengairan irigasi dan non irigasi (Syachroni, 2020). Ladang atau huma adalah lahan kering yang digunakan untuk lahan pertanian dan akan ditinggalkan apabila sudah tidak subur lagi (Mathilda *et al.*,

2021). Ladang di Kabupaten Tuban ditanami tanaman semusim atau dua musim sama seperti pada tanah tegal. Perkebunan adalah lahan pertanian dengan ekosistem yang sesuai untuk budidaya tanaman tertentu (Dermawan *et al.*, 2021). Kabupaten Tuban memiliki perkebunan yang oleh petani digunakan untuk budidaya tumbuhan seperti belimbing madu, pepaya, siwalan, jambu mente dan lain-lain. Sedangkan hutan rakyat adalah hutan yang dikelola oleh rakyat dan biasanya merupakan tanah adat (Idris *et al.*, 2019). Hutan rakyat di wilayah Kabupaten Tuban tidak digunakan secara khusus untuk membudidayakan tumbuhan pangan namun digunakan sebagai tempat budidaya tumbuhan berkayu yang memiliki Ijin Penggunaan Kayu (IPK).

Berdasarkan hasil penelitian (Tabel 1) diketahui bahwa terdapat 8 spesies dari 7 famili tumbuhan pangan yang dibudidayakan secara lokal dan digunakan dalam komposisi pembuatan jajanan tradisional khas Tuban. Pelestarian jajanan tradisional khas Tuban perlu dilakukan untuk mempertahankan kearifan lokal dan identitas budaya masyarakat lokal Tuban. Selain itu jajanan tradisional khas Tuban dapat digunakan sebagai sumber daya pendukung pengembangan wisata di Tuban (Kurniahu *et al.*, 2023). Terdapat 4 spesies tumbuhan yaitu padi, jagung, mangga dan singkong yang digunakan sebagai bahan baku jajanan tradisional khas Tuban. Organ tumbuhan yang dimanfaatkan berupa biji untuk tumbuhan padi, jagung dan mangga serta umbi pada singkong. Penggunaan jenis tumbuhan-tumbuhan tersebut sebagai bahan baku karena memiliki kandungan karbohidrat yang tinggi. Menurut Kurniahu *et al.*, (2023) Biji padi, jagung, dan singkong mengandung karbohidrat yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber energi bagi manusia. Selain itu biji mangga juga mengandung karbohidrat sehingga dapat diolah untuk bahan baku hidangan termasuk jajanan tradisional (Dewi *et al.*, 2022).

Tumbuhan lokal yang dimanfaatkan sebagai bumbu dan bahan tambahan pada jajanan tradisional khas Tuban sebanyak 3 spesies yaitu kelapa, cabai rawit dan bawang merah. Bumbu adalah penambahan aroma dan rasa yang khas untuk menyedapkan hidangan (Mayasari dan Manalu, 2019). Bumbu hidangan biasanya berasal dari tumbuhan yang mengandung senyawa yang memberikan rasa dan aroma yang khas (Nuraeni *et al.*, 2022). Sedangkan bahan tambahan pada hidangan dapat berupa bahan pewarna, pengawet, pengemulsi dan lain-lain (Cahyadi, 2023). Biji kelapa dapat dimanfaatkan sebagai bumbu dan bahan tambahan jajanan tradisional khas Tuban karena mengandung lemak, gula, natrium, vitamin dan mineral yang memberikan rasa gurih pada jajanan tradisional khas Tuban (Prasetyo dan Junaedi, 2021). Plasenta pada buah cabai rawit mengandung senyawa capsaicin yang memberikan rasa pedas sehingga dapat dimanfaatkan sebagai bumbu hidangan (Kurniahu *et al.*, 2023). Sedangkan bawang merah mengandung asam glutamate yang dapat berfungsi sebagai penguat rasa gurih pada hidangan (Rahman *et al.*, 2020).

Karakteristik geografis dan iklim di Kabupaten Tuban baik untuk mendukung budidaya berbagai tumbuhan pangan secara lokal diantaranya tumbuhan padi, jagung dan kelapa yang area pembudidayaannya tersebar di 20 Kecamatan di Kabupaten Tuban. Menurut Jaenuristy *et al.*, (2021); Hidayat *et al.*, (2019); Vaulina (2019) Sedangkan untuk tumbuhan budidaya lain yang dimanfaatkan dalam pembuatan jajanan tradisional khas Tuban seperti cabai rawit, siwalan, mangga, singkong dan bawang merah tidak dibudidayakan di setiap kecamatan, dengan area pembudidayaan yang paling sempit adalah tumbuhan siwalan. Menurut Fajeriadi *et al.*, (2019) siwalan dapat tumbuh di daerah yang kering dengan ketinggian 0-500 mdpl.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa produktifitas tumbuhan budidaya yang paling tinggi adalah padi yaitu 663.813,5 ton/ tahun dan yang paling rendah adalah bawang merah yaitu 2.164,1 ton/tahun. Hal ini disebabkan karena luas area persawahan untuk budidaya padi di Kabupaten Tuban adalah 107.169 ha, sedangkan luas lahan untuk budidaya bawang merah hanya 262 ha. Selain itu, saat ini telah banyak dikembangkan varietas padi yang dapat dibudidayakan di dataran rendah dengan hasil optimal (Jaenuristy *et al.*, 2021). Sedangkan bawang merah umumnya optimal dibudidayakan di dataran tinggi basah (Karo dan Manik, 2020).

Produktivitas tumbuhan budidaya lokal mempengaruhi eksistensi makanan tradisional khas Tuban. Makanan tradisional termasuk jajanan umumnya berbahan baku dari sumber daya di lingkungan masyarakat tersebut (Kurniahu *et al.*, 2023). Pemenuhan kebutuhan bahan baku makanan dalam hal ini jajanan tradisional yang tinggi dilakukan dengan cara budidaya lokal. Namun karena jajanan bersifat makanan sekunder maka kebutuhan bahan baku makanan pokok lebih diutamakan. Apabila produktivitas tanaman budidaya lokal dalam bahan baku jajanan tradisional rendah maka jumlah pembuatan jajanan tradisional akan rendah pula. Hal ini disebabkan karena sebagian besar tanaman budidaya dalam bahan baku jajanan tradisional khas Tuban juga merupakan bahan baku makanan pokok dan makanan sehari-hari seperti padi, jagung, kelapa, cabai rawit, singkong dan bawang merah. Oleh karena itu beberapa tanaman budidaya lokal yang memiliki produktivitas tinggi seperti padi, jagung dan cabai rawit dimanfaatkan sebagai bahan baku jajanan tradisional. Sedangkan tumbuhan budidaya lokal dengan produktivitas rendah akan disubstitusi dengan tumbuhan budidaya dari luar yang diperoleh dari aktivitas jual beli seperti bawang merah dan singkong. Selain itu untuk jajanan tradisional yang berbahan baku tumbuhan budidaya lokal yang bersifat musiman juga akan dibuat pada saat musim panen tanaman budidaya tersebut seperti *jenang pelok* yang berbahan baku biji mangga.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Tumbuhan budidaya lokal Tuban memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai komposisi pada 17 jenis jajanan tradisional khas Tuban karena hampir seluruh wilayah Kabupaten Tuban memiliki lahan pertanian dan secara berkesinambungan petani terus membudidayakannya. Spesies tumbuhan dalam komposisi jajanan tradisional khas Tuban yang dibudidayakan secara lokal yaitu *Oryza sativa* L., *Oryza sativa* L. var. *glutinosa*., *Zea mays*, *Cocos nucifera*, *Capsicum frutescens* L., *Mangifera indica*, *Borassus flabellifer*, *Manihot esculenta*, *Allium cepa* L. var. *ascalonicum*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aini F. S. (2020). City Branding ‘Tuban Bumi Wali’ The Spirit Of Harmony dalam Pengembangan Wisata Religi Kabupaten Tuban. Universitas Muhammadiyah Malang, Malang, , [Online]. Available: <https://eprints.umm.ac.id/69003/>.
- Ami. (2019). Etnobotani Tumbuhan dalam Makanan Tradisional Pecel di Desa Sumbermulyo Kecamatan Jogoroto Kabupaten Jombang Jawa Timur. SAINTEKBU, vol. 11, no. 2, pp. 77–86, doi: <https://doi.org/10.32764/saintekbu.v11i2.383>.

- Badan Pusat Statistik Kabupaten Tuban. (2023). Kabupaten Tuban dalam Angka 2023 Tuban,.
- Cahyadi I. W. (2023). Analisis & Aspek Kesehatan Bahan Tambahan Pangan. Jakarta: Bumi Aksara.
- Darmawan, V. Genua, S. Kristianto, and J. I. B. Hutubessy. (2021). Tanaman Perkebunan Prospektif Indonesia. Pasuruan: Penerbit Qiara Media.
- Dewi, S. Bahri, J. Jalaluddin, M. Masrulita, and S. Sulhatun. (2022). Pembuatan Tepung dari Biji Mangga. *Chem. Eng. J. Storage*, vol. 2, no. 4, pp. 1–15, doi: <https://doi.org/10.29103/cejs.v2i4.6098>.
- Fajeriadi, D. Dharmono, and M. R. Anwar. (2019). Kerapatan Lontar (*Borassus flabellifer* L.) di Hutan Pantai Desa Tabanio, Kalimantan Selatan. *EnviroScienceae*, vol. 15, no. 2, pp. 190–194.
- Hendra and M. Oktaviani. (2020) Etnobotani Rempah Tradisional Masyarakat Dayak Kenyah Umaq Jalam di Kecamatan Segah Kabupaten Berau. *J. Pendidik. Mat. dan IPA*, vol. 11, no. 2, pp. 333–344, doi: <http://dx.doi.org/10.26418/jpmipa.v11i2.40977>.
- Hidayat, I. N. Istina, N. Sutrisna, and A. Jalil. (2019). Uji Adaptasi Paket Teknologi Budidaya Jagung Lahan Kering Dataran Rendah. [Online]. Available: <https://repository.pertanian.go.id/handle/123456789/8498>.
- Idris, A. Arafat, and D. Fatmawati. (2019). Pola dan Motivasi Agroforestry serta Kontribusinya terhadap Pendapatan Petani Hutan Rakyat di Kabupaten Polewali Mandar. *J. Hutan dan Masy.*, vol. 11, no. 2, pp. 92–113, doi: <http://orcid.org/0000-0002-3549-9927>.
- Jaenuristy, E. Azizah, M. Y. Samaullah, A. Harmansis, and E. F. Pramudyawardani. (2022). Keragaan Agronomi Galur-Galur Padi (*Oryza sativa* L.) dengan Potensi Hasil Tinggi di Dataran Rendah Sukamandi. *Agrikultura*, vol. 33, no. 2, pp. 189–199, , doi: <https://doi.org/10.24198/agrikultura.v33i2.39138>.
- Karo and F. Manik. (2020). Observasi dan Adaptasi 10 Varietas Bawang Merah (*Allium cepa*) di Berastagi Dataran Tinggi Basah. *J. Agroteknosains*, vol. 4, no. 2, pp. 1–9, , doi: <http://dx.doi.org/10.36764/ja.v4i2.379>.
- Kurniahu, A. Rahmawati, and R. Andriani. (2021). Identifikasi Tumbuhan dalam Bahan Baku Minuman Tradisional Khas Tuban Jawa Timur. *Bioma J. Ilm. Biol.*, vol. 10, no. 1, pp. 55–68,.
- Kurniahu, R. Andriani, and A. Rahmawati. (2023). Ethnobotany of Traditional Food Ingredients in Tuban Regency, East Java. *J. Pembelajaran Dan Biol. Nukl.*, vol. 9, no. 2, pp. 290–303, doi: <https://doi.org/10.36987/jpbn.v9i2.4301>.
- Mathilda, B. J. Pakpahan, and S. H. Tobing. (2021). Sistem Ladang Gilir Balik sebagai Ekoteologi Masyarakat Dayak. *J. Teol. Ber. Hidup*, vol. 4, no. 1, pp. 117–137, doi: <https://doi.org/10.38189/jtbh.v4i1.150>.
- Mayasari and J. Manalu. (2019). Karakteristik Sensoris dan Kimia Bumbu Instan dari Formulasi Bumbu Herbal Menggunakan Maltodekstrin dan Tween 80 pada Proses Pengeringan. *J. Ilm. Teknosains*, vol. 5, no. 1, pp. 35–40, doi: <https://doi.org/10.26877/jitek.v5i1.3659>.
- Nuraeni, B. Supangkat, and J. Iskandar. (2022). Kajian Etnobotani Tanaman Rempah sebagai Bumbu, Obat dan Kias. *Umbara*, vol. 7, no. 2, pp. 27–38, doi: <https://doi.org/10.24198/umbara.v7i2.39395>.

- Prasetyo, N. Lubis, and E. C. Junaedi. (2021). Kandungan Kalium dan Natrium dalam Air Kelapa dari Tiga Varietas Sebagai Minuman Isotonik Alami: Review: Potassium and Sodium Content in Coconut Water from Three Varieties as Natural Isotonic Drinks. *J. Sains Dan Kesehat.*, vol. 3, no. 4, pp. 593–600, doi: <https://doi.org/10.25026/jsk.v3i4.302>.
- Rahman M. H. A. , I. S. A. Bakar, and N. A. Kamaruddin. (2020). Kajian Nutrisi antara Aditif Makanan Berasaskan Herba Tempatan Malaysia dan Aditif Makanan yang Mengandungi Kandungan Monosodium Glutamate. *Politek. Kolej Komuniti J. Eng. Technol.*, vol. 5, no. 1, pp. 138–150, [Online]. Available: <https://app.mypolycc.edu.my/journal/index.php/PMJET/article/view/287/231>.
- Robi and S. M. Kartikawati. (2019). Etnobotani Rempah Tradisional di Desa Empoto Kabupaten Sanggau Kalimantan Barat. *J. Hutan Lestari*, vol. 7, no. 1, pp. 130–142, doi: <http://dx.doi.org/10.26418/jhl.v7i1.31179>.
- Satrima, I. Lovadi, and R. Linda. (2015). Kajian Etnobotani Tumbuhan Pangan pada Masyarakat Suku Melayu di Desa Boyan Tanjung Kabupaten Kapuas Hulu. *J. Protobiont*, vol. 4, no. 2, pp. 90–95, doi: <http://dx.doi.org/10.26418/protobiont.v4i2.11782>.
- Sholichah and D. Alfidhdhoh. (2020). Etnobotani Tumbuhan Liar sebagai Sumber Pangan di Dusun Mendiro, Kecamatan Wonosalam, Jombang. *J. Ilmu Pertan. Indones.*, vol. 25, no. 1, pp. 111–117, doi: <https://doi.org/10.18343/jipi.25.1.111>.
- Siwi, M. Nurcholish, and S. Virgawati. (2023). Morfologi dan Klasifikasi Tanah pada Formasi Waturanda dengan Penggunaan Lahan Hutan dan Tegalan di Desa Lebakwangi, Banjarnegara, Jawa Tengah. *J. Tanah dan Sumberd. Lahan*, vol. 10, no. 2, pp. 307–318, doi: <https://doi.org/10.21776/ub.jtsl.2023.010.2.14>.
- Sukenti, L. Hakim, S. Indriyani, and Y. Purwanto. (2019). Ethnobotany of Sasak Traditional Beverages as Functional Foods. *Indian J. Tradit. Knowl.*, vol. 18, no. 4, pp. 775–780, doi: 10.56042/ijtk.v18i4.29022.
- Syachroni. (2020). Kajian Beberapa Sifat Kimia Tanah pada Tanah Sawah di Berbagai Lokasi di Kota Palembang. *Sylva J. Penelit. Ilmu-Ilmu Kehutan.*, vol. 8, no. 2, pp. 60–65, doi: <https://doi.org/10.32502/sylva.v8i2.2697>.
- Vaulina S. (2019). Kajian Komparasi Produksi dan Pendapatan Usahatani Kelapa dalam (*Cocos nucifera* Linn) Berdasarkan Tipologi Lahan di Kabupaten Indragiri Hilir, *J. Agribisnis*, vol. 21, no. 1, pp. 84–98, doi: <https://doi.org/10.31849/agr.v21i1.2733>.
- Yanti, B. Tanius, N. N. Widani, and H. Pramudia. (2022). Dekonstruksi Hidangan Penutup Dingin Tradisional Indonesia Menjadi Fusion Dessert, in *Journey: Journal of Tourismpreneurship, Culinary, Hospitality, Convention and Event Management*, vol. 5, no. 2, pp. 135–144, doi: <https://doi.org/10.46837/journey.v5i2.115>.