

Kajian etnobotani penggunaan daun sebagai pembungkus makanan di pasar tradisional Kota Surakarta, Jawa Tengah, Indonesia

Ethnobotanical study of the use of leaves as food wrappers in traditional markets in Surakarta City, Central Java, Indonesia

INTAN ARDHANA RISWARI¹, INDAH PUSPITA SARI¹, MUHAMMAD FAJAR SANI¹,
IKHLASUL AQMAL KHAWARIZMI¹, ANISA SEPTIASARI², AHMAD DWI SETYAWAN^{1,*}

¹Program Studi Ilmu Lingkungan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sebelas Maret. Jl. Ir. Sutami 36A, Surakarta 57126, Jawa Tengah, Indonesia. Tel./fax.: +62-271-663375, *email: volatileoils@gmail.com

²Kelompok Studi Biodiversitas, Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sebelas Maret. Jl. Ir. Sutami 36A, Surakarta 57126, Jawa Tengah, Indonesia

Manuskrip diterima: 30 Maret 2024. Revisi disetujui: 9 November 2024.

Abstrak. Riswari IA, Sari IP, Sani MF, Khawarizmi IA, Septiasari A, Setyawan AD. 2024. Kajian etnobotani penggunaan daun sebagai pembungkus makanan di pasar tradisional Kota Surakarta, Jawa Tengah, Indonesia. *Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon 10: 94-103*. Pengetahuan masyarakat lokal tentang pemanfaatan tumbuhan atau kearifan lokal menjadi aspek penting dalam etnobotani. Pasar tradisional merupakan tempat yang kaya akan pengetahuan etnobotani, di mana terdapat banyak praktik pemanfaatan tumbuhan dalam kehidupan sehari-hari. Salah satunya adalah pemanfaatan daun tumbuhan sebagai pembungkus makanan. Penelitian ini bertujuan untuk mendokumentasikan pengetahuan masyarakat tentang jenis tumbuhan dan pemanfaatannya sebagai pembungkus makanan di Kota Surakarta, Jawa Tengah, Indonesia. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *semi structured interviews*. Data dikumpulkan melalui wawancara dengan 103 responden di lima pasar tradisional Kota Surakarta. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 5 pasar di Kota Surakarta yaitu di Pasar Gede, Pasar Gading, Pasar Kadipolo, Pasar Legi, dan Pasar Harjodaksino terdapat 6 jenis tanaman yang digunakan sebagai pembungkus makanan yaitu daun pisang (*Musa spp.*), daun jati (*Tectona grandis*), daun kelapa (*Cocos nucifera*), daun nangka (*Artocarpus heterophyllus*), kulit jagung (*Zea mays*), dan daun bambu (*Gigantochloa spp.*). Tiap jenis daun memiliki berbagai bentuk pembungkus yang berbeda sesuai dengan fungsinya masing-masing. Spesies yang paling sering digunakan sebagai pembungkus makanan oleh masyarakat di Kota Surakarta adalah *Musa spp.* Penggunaan daun sebagai bungkus makanan diharapkan dapat membantu mengurangi penggunaan plastik dan mendukung praktik berkelanjutan yang lebih ramah lingkungan di dalam masyarakat.

Kata kunci: Etnobotani, daun pasar, pembungkus makanan, Surakarta, tradisional

Abstract. Riswari IA, Sari IP, Sani MF, Khawarizmi IA, Septiasari A, Setyawan AD. 2024. *Ethnobotanical study of the use of leaves as food wrappers in traditional markets in Surakarta City, Central Java, Indonesia. Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon 10: 94-103*. Local community knowledge about the use of plants or local wisdom is an important aspect in ethnobotany. Traditional markets are places rich in ethnobotanical knowledge, where there are many practices of plant utilization in everyday life. One of them is the use of plant leaves as food wrappers. This study aimed to document community knowledge about plant types and their use as food wrappers in Surakarta City, Central Java, Indonesia. The method used in this study was semi-structured interviews. Data were collected through interviews with 103 respondents in five traditional markets in Surakarta City. The results of the study showed that 5 markets in Surakarta City, namely Gede Market, Gading Market, Kadipolo Market, Legi Market, and Harjodaksino Market, there are 6 types of plants used as food wrappers, namely banana leaves (*Musa spp.*), teak leaves (*Tectona grandis*), coconut leaves (*Cocos nucifera*), jackfruit leaves (*Artocarpus heterophyllus*), corn husks (*Zea mays*), and bamboo leaves (*Gigantochloa spp.*). Each type of leaf has different forms of wrappers according to their respective functions. The species most often used as food wrappers by people in Surakarta City is *Musa spp.* The use of leaves as food wrappers is expected to help reduce plastic use and support more environmentally friendly sustainable practices in society.

Keywords: Ethnobotany, leaves, food packaging, Surakarta, traditional market

PENDAHULUAN

Pertumbuhan penduduk yang pesat telah mendorong perkembangan industri pangan untuk memenuhi kebutuhan pangan yang terus meningkat. Salah satu komponen krusial dalam industri pangan adalah kemasan makanan. Setiap jenis makanan memerlukan cara dan material pengemas yang berbeda-beda. Makanan dikemas untuk melindungi

makanan dari kerusakan dan menjaga kualitas makanan dari kontaminasi luar (Ermawati 2019). Penggunaan kemasan pada makanan sudah dilakukan sejak zaman dahulu dengan menggunakan bahan alami seperti daun, kulit kayu, dan pelepah (Sucipta *et al.* 2017). Tetapi sejak dua dekade terakhir, kemasan plastik menjadi kemasan yang paling populer di dunia (Frisco dan Putro 2023). Jenis kemasan plastik yang paling mendominasi secara global adalah

kemasan plastik jenis PP (polypropilena) dan PE (polietilen) (Yani *et al.* 2021). Meskipun banyak pelaku usaha memilih kemasan plastik karena keunggulannya yang meliputi kekuatan, ringan, ketersediaan, keekonomisan, dan daya tahan, tetapi penggunaan plastik dalam jumlah besar menimbulkan permasalahan serius jika tidak dikelola dengan baik. Sampah plastik dapat mencemari tanah dan air sehingga mengancam organisme serta merusak ekosistem (Rajmohan *et al.* 2019; Qin *et al.* 2021). Selain itu, akumulasi plastik dapat menyumbat saluran air dan menyebabkan banjir.

Etnobotani, sebagai ilmu yang mempelajari hubungan antara manusia dan tumbuhan, memberikan perspektif yang berharga dalam konteks ini. Pengetahuan masyarakat lokal tentang pemanfaatan tumbuhan atau kearifan lokal menjadi aspek penting dalam etnobotani (Helmina dan Hidayah 2021). Pengetahuan ini diperoleh berdasarkan pengalaman yang diwariskan secara turun-temurun (Njatrijani 2018). Praktik pemanfaatan tumbuhan mencerminkan hubungan erat antara manusia dan lingkungannya, yang tidak hanya melihat lingkungan sebagai sumber daya, tetapi juga sebagai bagian integral dari kehidupan (Dewulf *et al.* 2015). Kajian etnobotani membuka peluang untuk menggali pengetahuan lokal yang telah terkumpul selama beberapa generasi. Pengetahuan ini tidak hanya penting untuk memahami keragaman hayati tumbuhan, tetapi juga untuk melestarikan budaya lokal dan keanekaragaman hayati agar praktik etnobotani tetap lestari bagi generasi mendatang (Alemayehu *et al.* 2015). Penelusuran pengetahuan etnobotani yang terfokus pada pemanfaatan daun sebagai pembungkus makanan dapat mendorong untuk lebih memahami dan menghargai nilai-nilai budaya dan ekologis yang terkandung dalam tradisi ini, sekaligus mendorong pemanfaatannya secara berkelanjutan untuk melindungi warisan budaya dan lingkungan.

Pasar tradisional bukan hanya tempat jual-beli biasa, tapi juga sebagai tempat istimewa yang menyimpan banyak pengetahuan tentang tumbuhan. Sujarwo *et al.* (2018) menekankan bahwa pasar tradisional berperan penting dalam memelihara kearifan lokal dalam menggunakan tumbuhan, menciptakan suasana yang hidup dimana manusia berinteraksi dengan lingkungan dan menerapkan penggunaan tumbuhan. Penelitian yang dilakukan Nuraeni *et al.* (2022) menunjukkan bahwa di pasar tradisional, kita dapat menemukan banyak pengetahuan etnobotani, termasuk cara menggunakan daun tumbuhan sebagai pembungkus makanan. Penggunaan daun ini tidak hanya melibatkan perlindungan makanan dari kotoran, tetapi juga berkontribusi pada pelestarian lingkungan, sebagaimana ditemukan oleh Hounsou *et al.* (2022). Penggunaan daun di pasar tradisional merupakan langkah bijak dalam mengatasi masalah plastik global yang merugikan lingkungan. Wijaya (2019) mencatat bahwa penggunaan daun sebagai pembungkus makanan adalah praktik umum di pasar tradisional Indonesia, khususnya di Surakarta. Daun digunakan untuk membungkus berbagai hidangan seperti nasi, lauk pauk, kue basah, dan makanan ringan. Oleh karena itu, pasar tradisional tidak hanya menjadi tempat untuk berbelanja, tetapi juga sebagai panggung yang hidup, menjaga dan menunjukkan peran

penting dalam melestarikan pengetahuan etnobotani lokal serta menerapkan prinsip keberlanjutan dalam kehidupan sehari-hari. Seiring berjalannya waktu, pasar tradisional terus berkembang dan tetap relevan, menjadi pusat ekonomi lokal yang tidak hanya menjual barang, melainkan juga menjadi tempat yang menjunjung tinggi kearifan lokal, terutama dalam penggunaan tumbuhan, khususnya daun sebagai pembungkus makanan.

Pentingnya penelitian ini dilakukan di pasar Surakarta terletak pada peran pasar tradisional sebagai pusat kegiatan ekonomi dan budaya dalam masyarakat. Dengan 12 pasar yang masih beroperasi, pasar-pasar ini tidak hanya berfungsi sebagai tempat untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari, tetapi juga sebagai destinasi wisata menarik bagi pengunjung dari luar kota. Sebagai pusat interaksi sosial dan keberlanjutan budaya, pasar-pasar tradisional Surakarta mencerminkan kekayaan warisan lokal. Penelitian ini bertujuan untuk mendokumentasikan pengetahuan masyarakat tentang jenis tumbuhan dan pemanfaatannya sebagai pembungkus makanan di Kota Surakarta, Jawa Tengah, Indonesia.

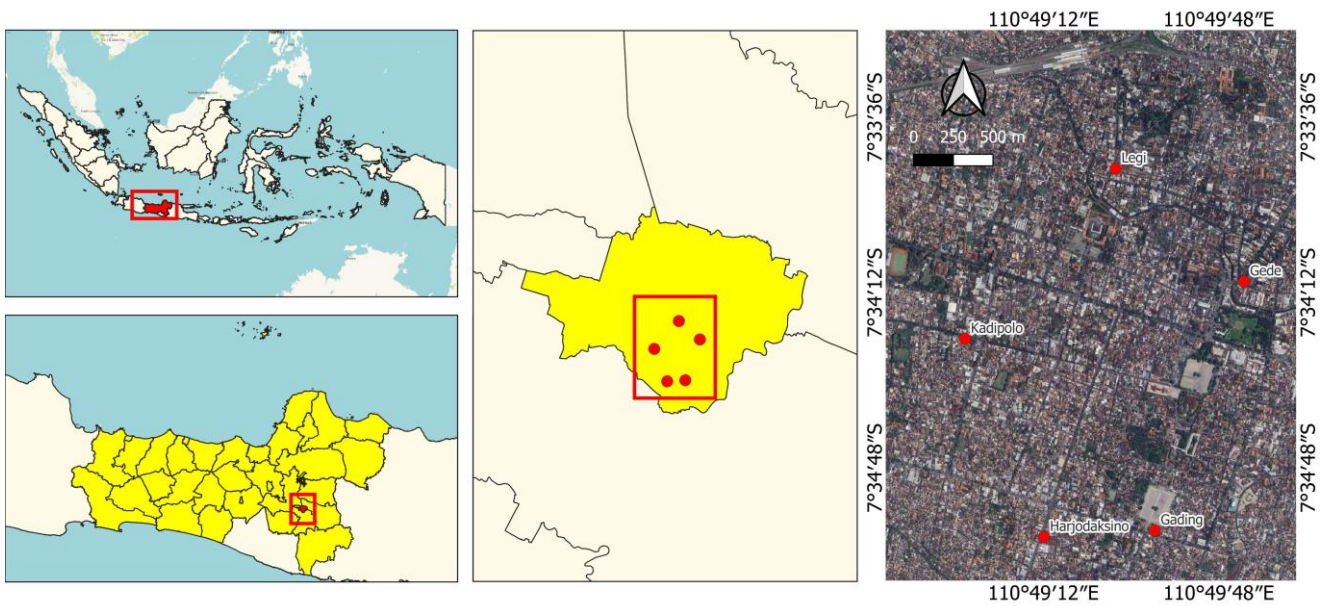
BAHAN DAN METODE

Area studi

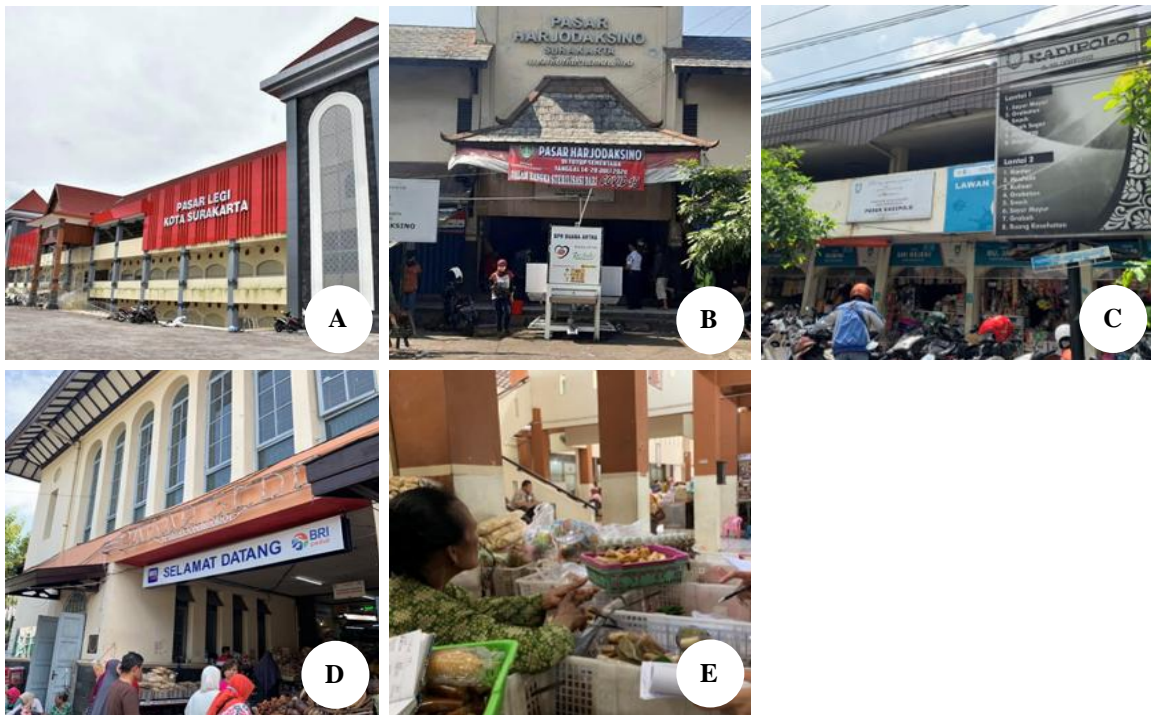
Penelitian ini dilakukan pada bulan November 2023 di lima pasar tradisional di Kota Surakarta, Jawa Tengah, Indonesia. Lokasi pengambilan data di Pasar Gede, Pasar Gading, Pasar Kadipolo, Pasar Legi, dan Pasar Harjodaksino (Gambar 1, Gambar 2). Letak astronomis Kota Surakarta, Jawa Tengah, Indonesia terletak pada 110° 45' 15" dan 110°45' 35" bujur timur dan 7°36' dan 7°56' lintang selatan (Wijayanti 2021). Surakarta memiliki 5 kecamatan yakni Kecamatan Jebres, Banjarsari, Pasar Kliwon, Laweyan, dan Serengan. Kelima pasar yang dipilih merupakan perwakilan dari tiap-tiap kecamatan.

Koleksi data

Penelitian ini menggunakan metode *semi structured interviews* untuk pengambilan data. Metode ini menggunakan wawancara dengan satu rangkaian pertanyaan terbuka, sehingga memungkinkan munculnya pertanyaan baru berdasarkan jawaban dari narasumber, sehingga informasi dapat digali lebih mendalam selama sesi berlangsung (Hong *et al.* 2015). Pengambilan data dilakukan di 5 pasar yang ada di Kota Surakarta, yakni Pasar Gede, Pasar Gading, Pasar Kadipolo, Pasar Legi, dan Pasar Harjodaksino. Sebanyak 103 responden diwawancarai untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan. Dalam pengambilan data, responden akan diberikan beberapa pertanyaan dan diberi lembar kuisioner. Dalam penelitian ini, wawancara dilakukan untuk mengetahui jenis tumbuhan yang digunakan sebagai pembungkus makanan, kelebihan dan kekurangan tumbuhan tersebut, serta makanan apa saja yang dibungkus menggunakan daun tersebut. Data tumbuhan yang didapat kemudian dilakukan identifikasi menggunakan open web access yaitu gbif.org dan powo.science.kew.org.



Gambar 1. Peta lokasi penelitian pasar tradisional di Surakarta, Jawa Tengah, Indonesia



Gambar 2. A. Pasar Legi; B. Pasar Harjodaksino; C. Pasar Kadipolo; D. Pasar Gede; E. Pasar Gading

Analisis data

Data yang didapat pada penelitian ini dianalisis menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Analisis ini didasarkan pada pengetahuan responden (Kusumastuti 2020), yang dalam hal ini terkait dengan pemahaman responden tentang tanaman yang digunakan untuk membungkus makanan.

Selanjutnya, data tersebut dianalisis menggunakan rumus *Fidelity level*. *Fidelity level* adalah rumus yang digunakan untuk mengukur seberapa besar preferensi atau kesukaan

masyarakat terhadap suatu produk, layanan, atau sumber daya tertentu (Prasetyo dan Susetyarini 2015). Rumus *Fidelity level* yaitu:

$$FL (\%) = \left(\frac{N_p}{N} \right) \times 100$$

Dimana: FL: *Fidelity level*, N_p: Jumlah responden yang menyebutkan penggunaan tumbuhan untuk pembungkus

makanan tertentu, N: Jumlah total dari responden yang menggunakan tumbuhan tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi pasar tradisional

Secara umum pasar tradisional di Surakarta menjual kebutuhan sehari-hari seperti sembako, sayur, daging, buah-buahan, peralatan rumah tangga dan makanan tradisional. Surakarta memiliki 5 kecamatan, dan 5 pasar yang dikunjungi memiliki bentuk bangunan yang serupa kecuali Pasar Gede. Pasar Gede yang terletak di Kecamatan Jebres memiliki arsitektur yang unik yaitu perpaduan antara gaya Eropa dan Jawa. Pasar Gede memiliki sejarah panjang sejak zaman Mangkunegaran dan telah direnovasi beberapa kali untuk menjadi lebih modern dan ramah lingkungan. Pasar ini juga menyediakan oleh-oleh khas Solo, seperti emping, lenjongan cenil, bumbu pecel, teh racik, dan es dawet telasih (Wulandari dan Suryani 2017). Pasar Legi yang terletak di Kecamatan Banjarsari memiliki luas area yang paling besar diantara yang lain karena pasar ini merupakan pasar induk yang ada di Surakarta. Pasar ini buka 24 jam dan ramai dikunjungi oleh para pedagang dari berbagai daerah (Setiawan dan Wijayanti 2015). Selain itu, Pasar Gading yang terletak di Kecamatan Pasar Kliwon, Pasar Harjodaksino yang terletak di Kecamatan Serengan, dan Pasar Kadipolo yang terletak di Kecamatan Laweyan menjual berbagai kebutuhan sehari-hari yang lengkap seperti bahan makanan, buah-buahan, daging, kue-kue tradisional, dan oleh-oleh khas Solo.

Sosio-demografi responden

Hasil perhitungan persentase data sosio-demografi dari 103 responden yang berpartisipasi dari kalangan pedagang dan pengunjung pasar dalam survei di lima pasar di Surakarta menunjukkan bahwa sebagian besar responden adalah perempuan dengan presentase mencapai 72,82%, sementara laki-laki persentasenya 27,18% (Tabel 1). Dalam kategori umur, mayoritas responden berada pada rentang usia 41-50 tahun dan 51-60 tahun, masing-masing sebanyak 26,21%. Responden dengan usia 31-40 tahun sekitar 18,45% dan >60 tahun memiliki persentase 22,33%. Hal ini menunjukkan bahwa pasar-pasar tersebut berhasil menarik perhatian dari berbagai kelompok usia, menciptakan suasana yang ramah dan terbuka bagi masyarakat dengan berbagai usia (Widiasih dan Djokosujanto 2020). Pada data pendidikan terakhir, mayoritas responden telah menyelesaikan pendidikan tingkat SMA, mencapai angka 47,57%. Terdapat juga sejumlah responden yang tidak memiliki pendidikan formal sebanyak 18,45% dan lulusan SMP 14,56%. Hal tersebut menciptakan variasi yang signifikan dalam tingkat pendidikan responden. Faktor-faktor ini dapat memiliki implikasi penting dalam pemahaman perilaku konsumen di pasar-pasar. Berdasarkan hasil wawancara, pengetahuan responden mengenai pemanfaatan daun sebagai pembungkus kemasan makanan menunjukkan bahwa mayoritas yang dapat memahami dan menjelaskan fenomena ini adalah responden berusia lanjut. Pengetahuan ini diturunkan dari generasi sebelumnya dan menjadi bagian tak terpisahkan

dari kebudayaan mereka. Meskipun begitu, sebagian pedagang, terutama di kalangan generasi muda, mengakui kurang memahami cara tradisional penggunaan daun sebagai pembungkus makanan. Kondisi ini mencerminkan perubahan pengetahuan budaya yang mungkin dipengaruhi oleh modernisasi. Oleh karena itu, diperlukan upaya lebih lanjut untuk memperkenalkan nilai-nilai lokal ini kepada generasi muda sebagai wujud penghargaan terhadap keberlanjutan dan kekayaan budaya (Iriany 2017). Mengenalkan penggunaan kemasan ramah lingkungan, seperti daun, sebagai langkah awal untuk menjaga lingkungan dari sampah plastik, dengan tujuan meningkatkan kesadaran pedagang terhadap isu lingkungan (Hakim 2019).

Keragaman spesies sebagai pembungkus makanan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, teridentifikasi 6 spesies tanaman yang terdiri dari 5 famili. Tidak ada famili yang mendominasi pada temuan spesies tanaman yang digunakan sebagai pembungkus tanaman. Daun tanaman yang digunakan seperti daun pisang, jati, kelapa (janur), nangka, jagung (klobot), dan bambu, yang masing-masing memiliki perbedaan dalam famili, habitus, habitat, praktik pengelolaan, sebagaimana dijelaskan dalam Tabel 2. Sebagian besar tanaman ditemukan tumbuh di kebun dan halaman rumah, yang berarti tumbuhan tersebut dekat dengan kehidupan sehari-hari dan dapat dengan mudah ditemukan di lingkungan sekitar (Walujo 2017). Hal ini akan mempermudah masyarakat untuk mendapatkan daun pada tanaman tersebut, sehingga akan mendorong masyarakat untuk terus memanfaatkan daun sebagai pembungkus makanan.

Total dari 6 spesies yang dicatat, 3 spesies diantaranya bisa diperoleh dengan cara membeli daunnya di pasar, sedangkan 3 spesies lainnya tidak (Tabel 3). Berdasarkan pernyataan responden, masyarakat biasa membeli daun pisang, jati dan kelapa (janur). Hal tersebut dikarenakan permintaan daun yang banyak dari konsumen sedangkan jika mengandalkan dari kebun dan halaman rumah saja tidak akan cukup. Maka dari itu banyak pedagang yang menjual 3 jenis daun tersebut di pasar. Temuan ini memberikan wawasan lebih lanjut mengenai variasi dalam penggunaan, pertumbuhan, dan pengelolaan tanaman yang berpotensi untuk membungkus makanan.

Tabel 1. Sosio-demografi responden

Kategori	Parameter	Total (n=103)	Persentase (%)
Jenis kelamin	Laki-laki	28	27,18
	Perempuan	75	72,82
Umur	20-30	7	6,80
	31-40	19	18,45
	41-50	27	26,21
	51-60	27	26,21
	>60	23	22,33
Pendidikan	Tidak sekolah	19	18,45
	SD	18	17,48
	SMP	15	14,56
	SMA	49	47,57
	Universitas	2	1,94

Tabel 2. Keragaman spesies daun tumbuhan yang digunakan sebagai pembungkus makanan

Nama lokal	Nama spesies	Famili	Habitat	Pengelolaan	Status IUCN	PG	PL	PGA	PK	PH
Pisang	<i>Musa</i> spp.	Musaceae	Kebun dan halaman rumah	Budidaya	NA	+	+	+	+	+
Jati	<i>Tectona grandis</i>	Lamiaceae	Hutan	Budidaya	EN	+	+	+	+	+
Kelapa	<i>Cocos nucifera</i>	Arecaceae	Kebun dan halaman rumah	Budidaya	NA	+	+	+	+	+
Nangka	<i>Artocarpus heterophyllus</i>	Moraceae	Kebun dan halaman rumah	Budidaya	NA	+	+	+	+	-
Jagung	<i>Zea mays</i>	Poaceae	Ladang	Budidaya	LC	+	+	+	+	+
Bambu	<i>Gigantochloa</i> spp.	Poaceae	Kebun dan hutan	Budidaya dan liar	NA	+	-	-	+	-

Keterangan: PG: Pasar Gede, PL: Pasar Legi, PGA: Pasar Gading, PK: Pasar Kadipolo, PH: Pasar Harjodaksino; EN: *Endangered*, LC: *Least Concern*, NA: *Not Available*

Menurut penilaian status konservasi IUCN (*International Union for Conservation of Nature*), beberapa jenis tanaman yang dimanfaatkan sebagai pembungkus makanan, ada dua jenis tanaman yang masuk ke dalam list status konservasi di IUCN yaitu *Tectona grandis* dan *Zea mays* (Tabel 3). *T. grandis* termasuk dalam kategori *Endangered* (EN) atau terancam, yaitu spesies yang sedang menghadapi risiko kepunahan di alam liar. Tetapi berdasarkan status ekonominya, *T. grandis* merupakan spesies yang daunnya diperjualbelikan. Jual beli spesies dengan kategori terancam tersebut dapat terjadi karena penjual maupun pembeli tidak mengetahui mengenai status konservasinya (Abrori 2018). Sedangkan *Z. mays* masuk dalam kategori *Least Concern* (LC) atau berisiko rendah. Spesies dengan kategori ini tidak termasuk dalam daftar spesies terancam atau punah karena populasinya stabil (Sari *et al.* 2019). Oleh karena itu, *Z. mays* dan juga jenis tanaman lain yang tidak memiliki status konservasi (NA) masih dapat terus digunakan untuk memenuhi kebutuhan daun sebagai pembungkus makanan.

Penelitian ini mengungkapkan keragaman spesies tanaman sebagai pembungkus makanan dalam masyarakat, mencerminkan keahlian luas dalam memanfaatkan tumbuhan di sekitar mereka. Variasi spesies menunjukkan pertimbangan beragam dalam pemilihan daun sebagai pembungkus, termasuk ketersediaan, kualitas, dan fungsi. Faktor-faktor ini tercermin dalam preferensi masyarakat untuk memilih daun yang mudah ditemukan, memiliki kualitas baik, dan sesuai dengan fungsi melindungi makanan. Menurut Walujo (2017) di Kabupaten Bangka Tengah, tercatat 12 jenis tanaman pembungkus makanan, dengan daun pisang menjadi yang paling umum digunakan pada 16 jenis makanan. Penelitian serupa oleh Sari *et al.* (2020) di Kabupaten Pematang, Provinsi Jawa Tengah, juga mengonfirmasi bahwa daun pisang adalah jenis tanaman pembungkus makanan yang paling banyak digunakan. Hasil penelitian menunjukkan kesamaan dalam praktik penggunaan daun sebagai pembungkus makanan di berbagai daerah di Indonesia, dengan daun pisang mendominasi diikuti oleh daun jati, dan daun kelapa. Menurut Sari *et al.* (2019), penggunaan daun pisang sebagai pembungkus atau alas makanan dapat dimasak atau dikukus bersama dengan makanan dapat ditentukan berdasarkan jenis makanannya. Makanan yang dibungkus daun pisang

lalu dikukus akan memberikan citarasa kelezatan alami dan menimbulkan bau harum pada makanan.

Selain daun pisang, daun kelapa muda (janur) juga sering digunakan untuk membungkus makanan. Janur yang memiliki kualitas bagus adalah janur yang berwarna hijau muda kekuningan dan masih muda. *Artocarpus heterophyllus* biasa dikenal dengan nama pohon nangka. Daun nangka juga bisa digunakan untuk membungkus makanan, tetapi penggunaannya tidak sebanyak daun pisang. Jagung merupakan salah satu jenis tanaman yang banyak sekali di budidayakan di Indonesia karena memiliki harga buahnya yang cukup tinggi apalagi banyaknya kebutuhan akan tanaman ini. Kulit jagung juga bermanfaat digunakan untuk membungkus makanan. Jika kulit jagung bisa dimanfaatkan maka kulit jagung tidak akan menjadi limbah yang dibiarkan begitu saja namun juga bernilai ekonomis (Syarifudin dan Norhalimah 2023). Bambu merupakan tanaman yang sudah dikenal oleh masyarakat Indonesia. Umumnya bagian tanaman bambu yang dimanfaatkan adalah batangnya, ternyata daun bambu juga dapat digunakan sebagai bungkus makanan.

Penggunaan daun sebagai pembungkus makanan

Tabel 3 menunjukkan penggunaan tiap-tiap jenis tanaman sebagai pembungkus makanan di Kota Surakarta. Dari 6 spesies tanaman, spesies yang paling banyak digunakan sebagai pembungkus makanan oleh masyarakat di Kota Surakarta adalah *Musa* spp. Harga daun *Musa* spp. di pasar tradisional bervariasi, mulai dari Rp 6.000,00 hingga Rp 15.000,00 per ikat, tergantung pada kualitas daun dan jenis pisang. Daun *Musa* spp. dimanfaatkan sebagai pembungkus berbagai jenis makanan seperti jajanan pasar, tempe, nasi, terasi, dan masih banyak lainnya. Daun pisang banyak digunakan karena daun ini sangat mudah untuk dibuat menjadi macam-macam bentuk, sehingga makanan yang dibungkus daun pisang lebih bervariasi, selain itu memberikan aroma sedap pada makanan yang dibungkus daun pisang. Daun pisang yang memiliki kualitas bagus dari jenis pisang kepok, tetapi daun pisang jenis lain juga dapat digunakan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Khanifa dan Lusiawati (2016), bahwa daun pisang memiliki kelebihan pembungkus alami yang tidak mengandung bahan kimia, mudah ditemukan, mudah dilipat dan memberi aroma sedap.

Tabel 3. Penggunaan tiap-tiap jenis tanaman

Nama spesies	Status ekonomi	Jenis makanan	Pemanfaatan	FL (%)
<i>Musa</i> spp.	Dijual	Nagasari, lemper, karang gesing, arem-arem, jadah, pes pohong, serabi, mendut, apem contong, kue ku, lemet, klepon, dadar gulung, getuk, mentho, lupis, tembakau, bakpao, bubur sum sum, jenang, tape, nasi liwet, nasi pecel, bandeng presto, ikan pindang, nasi bakar, garang asem, cabuk rambak, pepes, botok, lontong, bawang, asam jawa, terasi, tempe	Pembungkus makanan dan alas makan	43,2
<i>Tectona grandis</i>	Dijual	Nasi berkat, gereh kendil, sayur, tempe, terasi, bumbu dapur, bandeng, ikan segar, daging sapi	Pembungkus makanan dan alas makan	48,72
<i>Cocos nucifera</i>	Dijual	Legondo/lepet, gula aren, lupis, clorot, ketupat	Pembungkus makanan	97,30
<i>Artocarpus heterophyllus</i>	Tidak dijual	Apem contong	Pembungkus makanan	100
<i>Zea mays</i>	Tidak dijual	Lepet jagung	Pembungkus makanan	100
<i>Gigantochloa</i> spp.	Tidak dijual	Bacang, lepet	Pembungkus makanan	50

Makanan yang dibungkus dengan daun dapat dikelompokkan menjadi beberapa jenis, termasuk jajanan tradisional, pencuci mulut, hidangan utama, hidangan pendamping, serta berbagai bumbu dan bahan masakan. Jajanan tradisional, yang juga dikenal sebagai jajanan pasar, mencakup berbagai macam kue atau makanan yang awalnya dijual di pasar tradisional dan kini juga dapat ditemukan warung, kedai, atau toko (Coelestia dan Isodarus 2021). Sebagaimana terlihat pada Tabel 3, berbagai jajanan tradisional dibungkus menggunakan daun *Musa* spp., seperti nagasari, lemper, karang gesing, arem-arem, jadah, pes pohong, serabi, mendut, apem contong, kue ku, dan lainnya. Daun *Musa* spp. juga digunakan untuk membungkus berbagai pencuci mulut seperti bakpao, bubur sum-sum, jenang, dan tape, serta hidangan utama seperti nasi liwet, nasi pecel, bandeng presto, ikan pindang, nasi bakar, sate, garang asem, cabuk rambak, pepes, botok. Selain itu, daun *Musa* spp. juga digunakan untuk membungkus berbagai bahan-bahan yang digunakan dalam proses memasak untuk membuat hidangan (Michel et al 2015). Ini meliputi bumbu seperti cabe, bawang, asam jawa, terasi, hingga lauk pauk seperti tempe. Daun *Tectona grandis* digunakan untuk membungkus hidangan utama, seperti nasi berkat, dan berbagai bahan masakan seperti gereh kendil, sayur, tempe, terasi, bumbu dapur, bandeng, ikan segar, daging sapi. Daun jati memiliki kelebihan tidak mengandung bahan kimia tapi memiliki kekurangan bila tersentuh kulit tangan akan terasa sedikit gatal dan sulit didapat pada musim kemarau (Sulistiyono et al. 2016). Daun *Cocos nucifera* digunakan untuk membungkus jajanan tradisional seperti Legondo/lepet, gula aren, lupis, clorot, serta membungkus hidangan utama seperti ketupat. Daun muda kelapa (janur) memiliki lapisan lilin yang tebal dan licin, sehingga makanan yang dibungkus menggunakan daun ini tidak akan mudah lengket atau menempel. Sementara itu, daun *A. heterophyllus*, *Z. mays* dan *Gigantochloa* spp. hanya digunakan untuk membungkus jajanan tradisional, seperti apem contong, lepet, dan bacang.

Untuk mengetahui besarnya persentase pemanfaatan suatu jenis tanaman untuk satu jenis makanan tertentu dapat menggunakan nilai *Fidelity Level* (FL). Dalam etnobotani, *Fidelity Level* merujuk pada tingkat kegunaan suatu

tanaman atau tumbuhan tertentu oleh suatu kelompok masyarakat untuk tujuan tertentu (Mariani dan Wardenaar 2019). *Fidelity level* dihitung dengan cara membagi jumlah informan yang menggunakan suatu tanaman untuk tujuan tertentu dengan jumlah total informan yang menggunakan tumbuhan tersebut. Berdasarkan perhitungan FL, pemanfaatan daun *A. heterophyllus* sebagai pembungkus apem contong memiliki nilai FL tertinggi dengan nilai 100%. Spesies *Z. mays* juga memiliki persentase FL tertinggi yakni 100%, yang dimanfaatkan sebagai pembungkus lepet jagung. Nilai FL yang tinggi menunjukkan bahwa daun tersebut hanya digunakan untuk satu atau beberapa penggunaan saja. *A. heterophyllus* dan *Z. mays* hanya dimanfaatkan untuk jenis makanan yang spesifik, yaitu apem contong dan lepet jagung. Meski daun *Musa* spp. lebih banyak dimanfaatkan, *Musa* spp. memiliki nilai FL terendah diantara spesies yang lain, yaitu 43,2%, terdapat pada penggunaan daun sebagai bungkus lemper. Hal tersebut karena daun *Musa* spp. tidak hanya digunakan untuk membungkus lemper, tetapi juga untuk membungkus berbagai jenis makanan lainnya, seperti nagasari, arem-arem, pepes, dan sebagainya.

Pembuatan pembungkus makanan

Sebagai pembungkus makanan, daun memiliki berbagai bentuk sesuai dengan fungsinya masing-masing. Di Surakarta, daun *Musa* spp. dapat digunakan untuk membuat berbagai bentuk pembungkus makanan, seperti pincuk, samir, sudi, linting, penak, takir, wungkus/ tum, dan sumpil (Gambar 3). Bentuk pembungkus makanan dari daun *C. nucifera* (Gambar 4), yaitu clorot, ketupat, dan lepet. Serta dari daun *A. heterophyllus* (Gambar 4), *Z. mays*, dan *Gigantochloa* spp. (Gambar 5). Setiap bungkus makanan dibuat dengan cara yang berbeda-beda, seperti yang ditunjukkan dalam Tabel 4. Pada tabel tersebut juga menunjukkan bahwa daun *Musa* spp. memiliki bentuk bungkus makanan yang paling beragam, kemudian diikuti oleh daun *C. nucifera*. Menurut Noviadji (2014), setiap daerah di Indonesia memiliki kekhasan dalam segi jenis dan bentuk kemasan makanan tradisional yang akan mencirikan suatu daerah tertentu. Meski memiliki bentuk serupa dan menggunakan daun yang sama, tetapi bentuk pembungkus makanan memiliki perbedaan nama pada tiap daerah. Pada umumnya hal

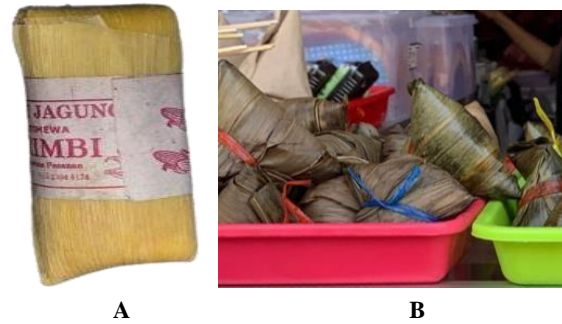
tersebut tidak dapat dipisahkan dari adat istiadat masyarakat di suatu daerah. Sama halnya pada daerah Wonosobo dan Surakarta, tiap bentuk bungkus makanan memiliki makna dan nilai budaya tersendiri di masyarakat. Berdasarkan penelitian Metananda *et al.* (2023), daerah Wonosobo dan Surakarta memiliki banyak kesamaan dalam bentuk bungkus makanan. Namun, terdapat perbedaan dalam istilah atau penyebutan bentuk bungkus makanan pada kedua daerah tersebut. Pada daerah Surakarta, terdapat bentuk pembungkus makanan yang disebut penak (Gambar 5.E). Di Wonosobo, bentuk penak disebut tempeleng. Selain itu, bentuk contong di Surakarta disebut pasung di Wonosobo, sedangkan bentuk linting (Gambar 3.D) di Surakarta disebut lempur di Wonosobo.



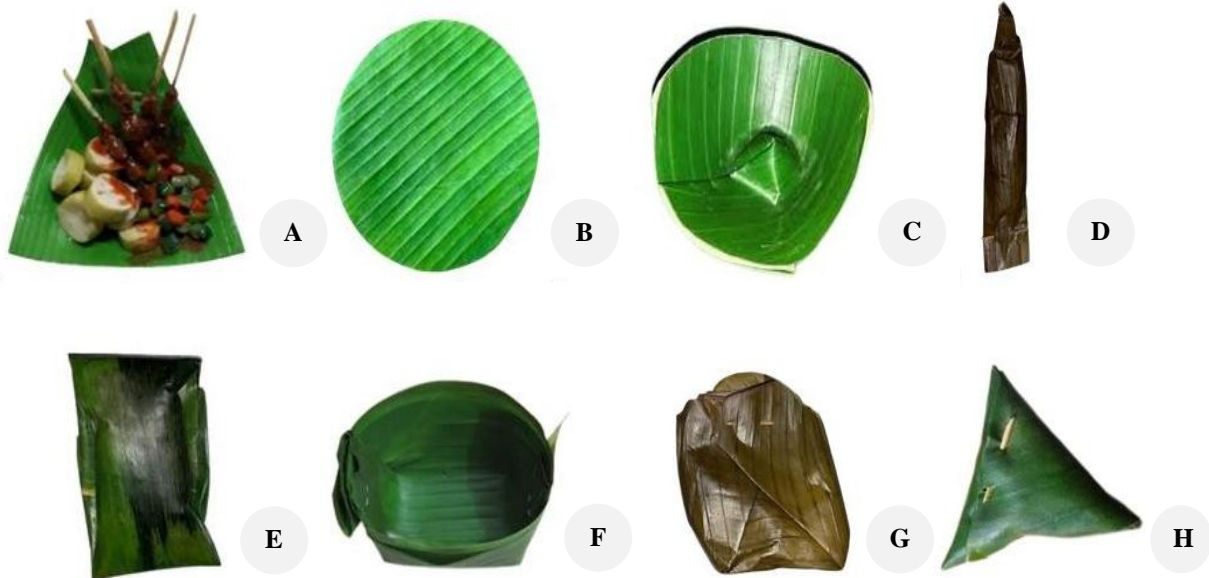
Gambar 5. Gaya pembungkus makanan gereh kendil dari daun jati



Gambar 4. Gaya pembungkus makanan dari daun kelapa. A. Clorot; B. Ketupat; C. Lepet



Gambar 6. Gaya pembungkus makanan. A. Lepet dari kulit jagung; B. Sumpil dari daun bambu



Gambar 3. Gaya pembungkus makanan dari daun pisang. A. Pincuk; B. Samir; C. Sudi; D. Linting; E. Penak; F. Takir; G. Tum/Wungkus; H. Sumpil

Tabel 4. Cara pembuatan bentuk pembungkus makanan dari daun

Spesies	Bentuk bungkus makanan	Cara membuat
<i>Musa</i> spp.	Pincuk	Dua lembar daun ditumpuk, kedua sisi pada ujung daun dilipat ke tengah sehingga membentuk runcing pada bagian tengah, lalu disemat dengan lidi
<i>Musa</i> spp. dan <i>T. grandis</i>	Penak	Makanan diletakkan di tengah daun, pada kedua sisi daun dilipat dan disatukan ke tengah. Dua sisi daun yang lain juga dilipat kebelakang dan disatukan ke tengah
<i>Musa</i> spp.	Tum/wungkus	Makanan diletakkan di tengah daun, dua sisi tengah daun disatukan. Ujung kanan dan kiri daun dilipat ke tengah, lalu semat dengan lidi
<i>Musa</i> spp.	Samir	Daun pisang digunting berbentuk lingkaran sesuai wadah
<i>Musa</i> spp.	Sudi	Dua lembar daun pisang dicetak bentuk bulat, lalu dilipat ke arah dalam pada salah satu sisinya dengan kemiringan sekitar 45 derajat. Bagian yang dilipat kemudian disematkan dengan lidi. Setelah itu, bagian runcing di bagian bawah daun ditekan.
<i>Musa</i> spp.	Linting	Makanan diletakkan di tengah daun, lalu daun digulung. Sisa ujung daun ditekan lalu ditekuk pada bagian kanan dan kirinya ke bawah, lidi disematkan pada bagian samping.
<i>Musa</i> spp.	Takir	Dua lembar daun pisang ditumpuk kemudian dilipat kedua ujungnya ke arah dalam dan disemat
<i>Musa</i> spp.	Sekoci	Ujung daun pisang dilipat, panjang dan pendek, ke arah tengah, disisakan sekitar 10 cm untuk keindahan dan kemasan. Makanan ditempatkan di tengah daun pisang dan disesuaikan dengan ukuran. Ujung daun pisang dilipat ke atas untuk menutupi makanan dan dipastikan rapat. Bungkus makanan diikat dengan tali atau lidi untuk mencegah terbukanya saat dibawa.
<i>Musa</i> spp. dan <i>Gigantochloa</i> spp.	Sumpil	Selembar daun dilipat segitiga pada ujungnya, lalu diisi dengan makanan. Daun kemudian dibalut membentuk segitiga dengan bagian ujung diselipkan ke dalam dan semat dengan lidi
<i>C. nucifera</i> .	Clorot	Tulang daun kelapa dibuang, lalu daun kelapa diputar dan dilipat hingga membentuk kerucut. Bagian bawah kerucut harus rapat agar tidak bocor. Bagian atas kerucut disematkan lidi agar tidak bocor.
<i>Z. mays</i> , <i>Gigantochloa</i> spp. dan <i>C. nucifera</i>	Lepet	Lipat daun kelapa atau kulit jagung dua kali ke dalam, kemudian tekan ke dalam, isinya berisi beras yang lengket. Bagian tengahnya dilipat dan diikat tiga kali ke kanan dan kiri dengan bambu. Sisanya, tali disematkan di dalam.
<i>C. nucifera</i>	Ketupat	Janur digulung sebanyak tiga kali pada tangan kiri dengan bagian bawah daun menghadap ke atas. Kedua, daun tersebut diambil dan digulung sebanyak tiga kali dengan sedikit tekanan menggunakan ibu jari. Namun kali ini posisi daunnya menghadap ke atas. Ketiga, dibuat dua gulungan daun tetapi harus tetap saling bersilangan. Keempat, salah satu ujung daun diambil dan diputar di balik susunan daun. Kelima, ujung daun yang sudah diputar dimasukkan ke dalam posisi tengah seperti menenun. Keenam, penenunan dilanjutkan sampai ke bawah. Proses yang sama juga dilakukan di ujung yang lain. Ketujuh, pangkal daun yang sudah ada dibagian samping dapat dianyam lurus ke atas.
<i>Musa</i> spp. dan <i>T. grandis</i>	Tempe	Kedelai diletakkan di tengah daun, lalu dilipat hingga semua bagian tertutup. Agar fermentasi berjalan dengan baik dan terhindar dari kontaminasi, bungkus kemudian diikat.
<i>Musa</i> spp. dan <i>A. heterophyllum</i>	Contong	Daun disiapkan kemudian digulung hingga berbentuk kerucut panjang

Kesimpulannya, dari hasil penelitian di 5 pasar di Kota Surakarta yaitu terdapat 6 jenis tanaman yang digunakan sebagai pembungkus makanan yaitu daun pisang (*Musa* spp.), daun jati (*T. grandis*), daun kelapa (*C. nucifera*), daun nangka (*A. heterophyllum*), kulit jagung (*Z. mays*), dan daun bamboo (*Gigantochloa* spp.). Tiap jenis daun memiliki berbagai bentuk pembungkus yang berbeda sesuai dengan fungsinya masing-masing. Spesies yang paling banyak digunakan sebagai pembungkus makanan oleh masyarakat di Kota Surakarta adalah *Musa* spp. Berdasarkan perhitungan *Fidelity Level*, daun *A. heterophyllum* sebagai pembungkus

apem contong dan *Z. mays* sebagai pembungkus lepet jagung memiliki nilai FL tertinggi yakni 100%. Sedangkan *Musa* spp. sebagai pembungkus lempur memiliki FL terendah yakni 43,2% diantara spesies lain.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami berterima kasih kepada masyarakat Kota Surakarta yang telah bersedia menjadi responden pada penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abrori FM. 2018. Studi biologi dan budaya masyarakat pesisir pantai di Sumenep (kajian etnobiologi pasar tradisional Penggir Papas). *Biosilampari* 1 (1): 29-39. DOI: 10.31540/biosilampari.v1i1.116.
- Alemayehu G, Asfaw Z, Kelbessa E. 2015. Ethnobotanical study of medicinal plants used by local communities of Minjar-Shenkora District, North Shewa Zone of Amhara Region, Ethiopia. *J Med Plants Stud* 3 (6): 1-11.
- Blettler MC, Ulla MA, Rabuffetti AP, Garelo N. 2017. Plastic pollution in freshwater ecosystems: Macro-, meso-, and microplastic debris in a floodplain lake. *Environ monitoring and assess* 189: 1-13. DOI: 10.1007/s10661-017-6305-8.
- Coelestia AAG, Isodarus PB. 2021. Dasar penamaan kue jajanan pasar di Pasar Lempuyangan Yogyakarta. *Sintesis* 15 (1): 1-16. DOI: 10.24071/sin.v15i1.312.
- Dhewanto SA, Maulana D. 2023. Pembuatan alat pembentuk produk piring berbahan pelepah bambu. *Teknoin* 28 (2) : 42-52.
- Dewulf J, Benini L, Mancini L, Sala S, Blengini GA, Ardente F, Recchioni M, Maes J, Pant R, Pennington D. 2015. Rethinking the area of protection "natural resources" in life cycle assessment. *Environ Sci Technol* 48: 5310-5317. DOI: 10.1021/acs.est.5b00734.
- Ermawati E. 2019. Pendampingan peranan dan fungsi kemasan produk dalam dunia pemasaran Desa Yosowilangun Lor. *Empowerment Soc* 2 (2): 15-22. DOI: 10.30741/eps.v2i2.459.
- Fauzi MA, Hasna TM, Setiadi D, Adinugraha HA. 2020. Variasi morfologi empat spesies jati (*Tectona* sp.) di Asia Tenggara: Potensi pemuliaan pohon dan bioteknologinya. *Biota* 5 (2): 115-123. DOI: 10.24002/biota.v5i2.2946.
- Frisco N, Putro MHS. 2023. Analisis dampak buruk penggunaan kemasan sekali pakai dalam membungkus makanan bagi mahasiswa Itera. *Suluh Abdi* 5 (1): 62-69. DOI: 10.32502/sa.v5i1.6112.
- Helmina S, Hidayah Y. 2021. Kajian etnobotani tumbuhan obat tradisional oleh masyarakat Kampung Padang Kecamatan Sukamara Kabupaten Sukamara. *J Pendidik Hayati* 7 (1): 20-28.
- Hidayah N, Istiani AN, Septiani A. 2020. Pemanfaatan jagung (*Zea mays*) sebagai bahan dasar pembuatan keripik jagung untuk meningkatkan perekonomian masyarakat di Desa Panca Tunggal. *Al-Mu'awanah* 1 (1) : 42-48. DOI: 10.24042/almuawanah.v1i1.6181.
- Hong L, Guo Z, Huang K, Wei S, Liu B, Meng S, Long C. 2015. Ethnobotanical study on medicinal plants used by Maonan people in China. *J Ethnobiol Ethnomed* 11 (1): 1-35. DOI: 10.1186/s13002-015-0019-1.
- Hounsou M, Dabadé DS, Götz B, Hounhouigan MH, Honfo FG, Albrecht A, Hounhouigan DJ. 2022. Development and use of food packaging from plant leaves in developing countries. *J Consumer Protection Food Saf* 17 (4): 315-339. DOI: 10.1007/s00003-022-01390-0.
- Irawati H. 2014. Analisis Vegetasi Strata Pohon di Sepanjang Sempadan Sungai Code Yogyakarta. *BIOEDUKATIKA* 2 (1): 10-15.
- Iriany IS. 2017. Pendidikan karakter sebagai upaya revitalisasi jati diri bangsa. *J Pendidik UNIGA* 8 (1): 54-85. DOI: 10.52434/jp.v8i1.71.
- Ishak SY, Bahua MI, Limonu M. 2013. Pengaruh pupuk organik kotoran ayam terhadap pertumbuhan tanaman jagung (*Zea mays* L.) di Dulofo Utara Kota Gorontalo. *Jurnal Agroteknopika* 2 (1) : 210-218.
- Karuniastuti N. 2013. Bahaya plastik terhadap kesehatan dan lingkungan. *Swara Patra: Majalah Pusdiklat Migas* 3 (1): 6-14.
- Kehinde O, Ramonu OJ, Babaremu KO, Justin LD. 2020. Plastic wastes: Environmental hazard and instrument for wealth creation in Nigeria. *Heliyon* 6 (10): e05131. DOI: 10.1016/j.heliyon.2020.e05131.
- Khanifa NK, Lusiawati D. 2016. Deteksi cemaran bakteri koliform dan *Salmonella* sp. pada tempe yang dikemas daun pisang di daerah Salatiga. *Agric* 28: 79-86. DOI: 10.24246/agric.2016.v28.i1.p79-86.
- Khasanah A, Marsusi. 2014. Karakterisasi 20 kultivar pisang buah domestik (*Musa paradisiaca*) dari Bayuwangi Jawa Timur. *El-Vivo* 2 (1): 20-27.
- Kusumastuti R, Sari DA, Wijayanti N. 2020. Penerapan metode penelitian kuantitatif dalam bidang pendidikan. *Jurnal Pendidik dan Pembelajaran* 9 (1): 1-10.
- Mandagi AT, Purukan Y. 2023. Peran pemerintah dan masyarakat dalam mengelola sampah dengan Tempat Pengelolaan Sampah Terpadu (TPST) di Kelurahan Kairagi Dua Kecamatan Mapanget Kota Manado. *Tekno* 21 (86): 1952- 1958.
- Maria E, Yulianto, Arinda YP, Jumiatiy, Nobel P. 2018. Segmentasi citra digital bentuk daun pada tanaman di Politani Samarinda menggunakan metode thresholding. *Jurnal Rekayasa Teknologi Informasi* 2 (1): 37-46. DOI: 10.30872/jurti.v2i1.1377.
- Mariani Y, Wardenaar E. 2019. Pemanfaatan tumbuhan obat untuk mengatasi gangguan sistem pencernaan oleh Suku Dayak Iban: Studi kasus di Kabupaten Kapuas Hulu Kalimantan Barat. *Jurnal Borneo Akcaya* 5 (1): 58-72.
- Marzuki RD, Sugito R, Atmaja THW. 2018. Sampah anorganik sebagai ancaman di kawasan ekosistem hutan mangrove Kuala Langsa. *Jurnal Jeumpa* 5 (2): 84-90.
- Metananda AA, Afrianto WF, Hasanah LN, Aini YS, Noorfajria AS. 2023. Ethnobotanical study on plant leaves for food wrapping in traditional markets of Wonosobo District, Central Java, Indonesia. *Biodiversitas* 24 (7): 3804-3814. DOI: 10.13057/biodiv/d240718.
- Michel C, Velasco C, Fraemohs P, Spence C. 2015. Studying the impact of plating on ratings of the food served in a naturalistic dining context. *Appetite* 90: 45-50. DOI: 10.1016/j.appet.2015.02.030.
- Munawer ME. 2018. Human health and environmental impacts of coal combustion and post-combustion wastes. *J Sustain Min* 17 (2): 87-96. DOI: 10.1016/j.jsm.2017.12.007.
- Nasution DI, Zulkarnain I, Kusnari S. 2022. Sistem pakar mendiagnosis penyakit pada pohon jati dengan menggunakan metode teorema bayes. *Jurnal Sistem Informasi Triguna Dharma* 1 (4): 507- 516. DOI: 10.53513/jursi.v1i4.5738.
- Ncube LK, Ude AU, Ogunmuyiwa EN, Zulkifli R, Beas IN. 2021. An overview of plastic waste generation and management in food packaging industries. *Recycling* 6: 1-12. DOI: 10.3390/recycling6010012.
- Njatrijani R. 2018. Kearifan lokal dalam perspektif budaya Kota Semarang. *Gema Keadilan* 5: 16-31. DOI: 10.14710/gk.2018.3580.
- Noviadji BR. 2014. Desain kemasan tradisional dalam konteks kekinian. *Artika* 1 (1) 10-21. DOI: 10.34148/artika.v1i1.24.
- Nuraeni S, Supangkat B, Iskandar J. 2022. Kajian etnobotani tanaman rempah sebagai bumbu, obat, dan kias. *Umbara* 7 (1): 27-38. DOI: 10.24198/umbara.v7i1.39395.
- Permatasari B, Kusuma W, Situmorang AAC. 2023. Perlindungan hukum terhadap satwa terancam punah di Indonesia: bagaimana ikan air tawar endemik Bangka Belitung. *Supremasi Hukum: Jurnal Penelitian Hukum* 32 (2): 161-176. DOI: 10.33369/jsh.32.2.161-176.
- Phelan AA, Meissner K, Humphrey J, Ross H. 2022. Plastic pollution and packaging: Corporate commitments and actions from the food and beverage sector. *J Clean Production* 331: 1-13. DOI: 10.1016/j.jclepro.2021.129827.
- Prasetyo LB, Susetyarini E. 2015. Ethnobotanical study on local cuisine of the Sasak tribe in Lombok Island, Indonesia. *J Ethnic Foods* 2 (3): 110-1182. DOI: 10.1016/j.jef.2016.08.002.
- Putra N, Darmasah, Fathoni MY. 2023. Klasifikasi kualitas jagung terhadap data percobaan penanaman dengan metode decision tree tomy. *JURIKOM* 10 (1): 46-53. DOI: 10.30865/jurikom.v10i1.5495.
- Qin M, Chen C, Song B, Shen M, Cao W, Yang H, Gong J. 2021. A review of biodegradable plastics to biodegradable microplastics: Another ecological threat to soil environments?. *J Clean Prod* 312: 1-16. DOI: 10.1016/j.jclepro.2021.127816.
- Rajmohan KVS, Ramya C, Viswanathan MR, Varjani S. 2019. Plastic pollutants: Effective waste management for pollution control and abatement. *Curr Opin in Environ Sci Health* 12: 72-84. DOI: 10.1016/j.coesh.2019.08.006.
- Riono Y, Marlina, Yusuf EY, Apriyanto M, Novitasar R, Mardesci H. 2022. Karakteristik dan analisis kekerabatan ragam serta pemanfaatan tanaman kelapa (*Cocos nucifera*) oleh masyarakat di Desa Sungai Sorik dan Desa Rawang Ogun Kecamatan Kuantan Hilir Seberang Kabupaten Kuantan Singingi. *Jurnal Selodang Mayang* 8 (1) : 57-66. DOI: 10.47521/selodangmayang.v8i1.236.
- Ryan I, Pigai S. 2020. Morfologi tanaman pisang jiiigikago berdasarkan kearifan lokal Suku Mee di Kampung Idayo Distrik Obani Kabupaten Paniai. *FAPERTANAK Jurnal Pertanian dan Peternakan* 5 (2): 1-8.
- Sari R, Irawan A, Astuti R. 2020. Pemanfaatan daun sebagai pembungkus makanan tradisional di Kabupaten Pemalang, Jawa Tengah. *Jurnal Biodjati* 4 (2): 101-108.
- Sari Y, Afriyansyah B, Juairiah L. 2019. Pemanfaatan daun sebagai bahan pembungkus makanan di kabupaten bangka tengah. *EKOTONIA* 4 (2): 48-56. DOI: 10.33019/ekotonia.v4i2.1686.
- Sucipta N, Ketut S, Pande KDK. 2017. Pengemasan pangan: Kajian pengemasan yang aman, nyaman, efektif dan efisien. Udayana University Press, Bali.

- Sujarwo W, Lugrayasa IN, Kuswanto F. 2018. Studi etnobotani tiga pasar tradisional di Kabupaten Tabanan Bali. *Berita Biologi* 17 (3): 283-297
- Sulistiyono P, Samuel, Mailani MM. 2016. Pengaruh pembungkus tempe terhadap daya simpan dan sifat fisik tempe. *Buletin Media Inf* 12 (1): 1-6. DOI: 10.37160/bmi.v12i1.18.
- Suwandi A, Rizki TM, Yandra F. 2017. Rancang bangun alat bantu panjat pohon kelapa untuk meningkatkan produktivitas petani kelapa. *Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi* 2017.
- Syarifudin AS, Norhalimah N. 2023. Pemanfaatan limbah kulit jagung dalam pembuatan hantaran sebagai peningkatan perekonomian guru PAUD. *J Character Edu Soc* 6 (1): 222-229. DOI: 10.31764/jces.v3i1.12491.
- Tika K, Herawatiningsih R, Sisillia L. 2020. Identifikasi jenis bambu yang dimanfaatkan di Hutan Tembawang Dusun Tekalong Desa Setia Jaya Kecamatan Teriak Kabupaten Bengkayang. *Jurnal Hutan Lestari* 8 (4): 747-758. DOI: 10.26418/jhl.v8i4.44059.
- Tri AFL, Syarifudin AS, Norhalimah. 2023. Pemanfaatan limbah kulit jagung dalam pembuatan hantaran sebagai peningkatan perekonomian guru paud. *J Character Edu Soc* 6: 222-229. DOI: 10.31764/jces.v6i1.12491.
- Visianti HD, Artanti GD, Alsuheindra. 2023. Hubungan pengetahuan tentang kemasan makanan dengan perilaku penggunaan plastik untuk makanan panas pada pedagang bakso dan mie ayam. *J Comprehensive Sci* 2 (8): 1340-1358. DOI: 10.59188/jcs.v2i8.470.
- Walujo A. 2017. Pemanfaatan daun sebagai pembungkus makanan tradisional di Kabupaten Bangka Tengah, Provinsi Bangka Belitung. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam* 14 (1): 1-9.
- Walujo EB. 2017. Sumbangan ilmu etnobotani dalam memfasilitasi hubungan manusia dengan tumbuhan dan lingkungannya. *Jurnal Biologi Indonesia* 7 (2): 1-12.
- Widiasih W, Djokosujanto A. 2020. Kaitan konflik dan nilai-nilai sosial dalam novel pasar karya Kuntowijoyo. *Diskursus: Jurnal Pendidikan Bahasa Indonesia* 3 (1): 63-76.
- Wijaya S. 2019. Indonesian food culture mapping: A starter contribution to promote Indonesian culinary tourism. *J Ethnic Foods* 6 (1): 1-10.
- Wijayanti A, Setiawan B. 2015. Peran pasar tradisional dalam pembangunan ekonomi lokal: Studi kasus pasar Legi dan pasar Gede di Kota Surakarta. *Jurnal Ekonomi Pembangunan* 16 (1): 1-14.
- Williams AT, Buitrago NR. 2022. The past, present, and future of plastic pollution. *Mar Pollut Bull* 176: 113429. DOI: 10.1016/j.marpolbul.2022.113429.
- Wulandari DA, Suryani N. 2017. Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi minat belanja konsumen di pasar tradisional (studi kasus pasar Legi Surakarta). *Jurnal Ilmu Administrasi Bisnis* 6: 1-9.
- Wijayanti A, Prasetyo AD. 2021. An analysis of the 11th SDGs: Sustainable cities and communities in Surakarta City. *J Geography Edu* 5 (1): 1-10.
- Yani AV, Suyatno, Khotimah K, Helmizuryani, Kristiana Z. 2021. Edukasi jenis kemasan yang aman untuk pangan bagi siswa SMP 4 Rantau Panjang Ogan Ilir. *Suluh Abdi* 3 (1): 1-4.