

Gastronomy

Gastronomy and Culinary Art

EISSN 2963-1270, Volume 5, Number 1, 2026

<http://jurnal.ampta.ac.id/index.php/Gastronomy>

ENTOMOPHAGY AS LOCAL WISDOM AND A STRATEGY FOR FOOD SECURITY Insect Consumption Practices in Gunungkidul, Indonesia

Hary Hermawan¹, *Fuadi Afif²

^{1,2}Sekolah Tinggi Pariwisata AMPTA Yogyakarta, Indonesia. email: fuadiafif@gmail.com

*(Correspondence author)

ABSTRACT

Article History

Submitted:

1 July 2022

Reviewed:

20 July 2022

Accepted:

04 August 2022

Published:

15 April 2024

This study examines the practice of entomophagy (insect consumption) among communities in Gunungkidul, Indonesia, as a manifestation of local wisdom and a strategy for sustainable food security. Although insects are globally recognized as an efficient and environmentally friendly future protein source, psychological barriers such as disgust and food neophobia remain significant obstacles to the adoption of entomophagy in many non-traditional societies. This research employs a Critical Literature Review approach by analyzing scholarly works from scientific databases such as ScienceDirect and Scopus, interpreted through Pierre Bourdieu's theory of cultural capital. The findings reveal that entomophagy in Gunungkidul has been internalized as a habitus transmitted across generations (embodied cultural capital), subsequently transformed into objectified capital in the form of culinary commodities and local souvenirs, and further legitimized as institutionalized capital through recognition within the regional tourism sector. From a nutritional perspective, local insect species such as the grasshopper (*Valanga nigricornis*) contain crude protein levels of up to 27.86 g per 100 g, contributing significantly to addressing local nutritional gaps. In conclusion, entomophagy in Gunungkidul is not merely a subsistence practice but represents a form of cultural distinction that reinforces food security while offering potential for gastronomic tourism development. This study recommends the need for regulatory support and innovation in invisible insect-based food products to enhance broader market acceptance in the future.

Kata Kunci: *Ethnofood studies; sustainable protein sources; rural livelihoods; culinary commodification; cultural identity*



PENDAHULUAN

Pangan tidak sekadar berkaitan dengan pemenuhan kebutuhan biologis, melainkan merupakan konstruksi sosial yang terbentuk melalui interaksi kompleks antara manusia, lingkungan, dan budaya. Dalam konteks ekologis, pola konsumsi masyarakat sering kali merupakan bentuk adaptasi terhadap keterbatasan sumber daya alam di wilayah tertentu. Masyarakat di wilayah karst Gunungkidul, yang memiliki keterbatasan sumber daya air dan lahan produktif, telah mengembangkan strategi adaptasi unik berbasis pemanfaatan sumber daya lokal melalui praktik entomofagi atau konsumsi serangga Pabubung, M. R., et al. (2024). Di wilayah ini, praktik tersebut telah berlangsung secara turun-temurun sebagai respons terhadap keterbatasan protein hewani konvensional, sekaligus mencerminkan ketahanan pangan berbasis kearifan lokal.

Secara global, entomofagi telah diakui sebagai praktik multidimensional yang krusial untuk mendukung ketahanan pangan, terutama di wilayah dengan akses protein yang terbatas (Gahukar, R. T., 2020; Mozhui et al., 2020). Literatur secara konsisten menunjukkan bahwa serangga merupakan sumber protein alternatif dengan kandungan gizi tinggi, termasuk lemak sehat dan mikronutrien penting, yang berpotensi mengatasi malnutrisi (Granados-Echegoyen et al., 2024; Mulungu et al., 2023). Selain itu, produksi serangga terbukti jauh lebih efisien secara lingkungan karena memiliki jejak karbon dan kebutuhan lahan yang lebih rendah dibandingkan peternakan konvensional (Abril et al., 2022; Lisboa et al., 2024).

Meskipun potensi nutrisi dan keberlanjutan lingkungan dari entomofagi telah banyak didokumentasikan, terdapat celah (*gap*) yang signifikan dalam literatur terkait dimensi sosial-budayanya. Sebagian besar penelitian sebelumnya cenderung membahas entomofagi secara sektoral dan teknis, sementara transformasi praktik ini menjadi komoditas ekonomi serta bagian dari daya tarik wisata gastronomi belum dikaji secara mendalam (Florença et al., 2022; Haldhar et al., 2021). Masih terbatas kajian yang mengintegrasikan bagaimana praktik tradisional ini berevolusi dari sekadar aktivitas bertahan hidup (*subsistence*) menjadi aset budaya yang memberikan identitas bagi destinasi pariwisata kuliner.

Untuk mengisi celah tersebut, penelitian ini menawarkan perspektif baru dengan mengintegrasikan teori modal budaya (*cultural capital*) dari Pierre Bourdieu. Konsep ini memungkinkan kita memahami entomofagi bukan hanya sebagai kebiasaan makan, tetapi sebagai modal budaya yang terinternalisasi dalam habitus masyarakat, terobjektifikasi dalam produk kuliner lokal, dan terinstitusionalisasi melalui pengakuan sektor pariwisata (Bourdieu, 1986; Gerke et al., 2024). Melalui lensa ini, praktik konsumsi serangga dapat dilihat sebagai strategi rasional dalam membangun "modal lokal" yang memperkuat posisi tawar masyarakat di tengah arus modernisasi.

Berdasarkan uraian tersebut, naskah ini bertujuan untuk melakukan tinjauan pustaka kritis guna mengkaji praktik entomofagi di Gunungkidul sebagai kearifan lokal. Fokus kajian diarahkan pada analisis transformasi entomofagi dalam kerangka *cultural capital* serta relevansinya terhadap strategi ketahanan pangan berkelanjutan dan pengembangan pariwisata berbasis budaya di masa depan.

LITERATUR REVIEW

Analisis mengenai praktik entomofagi di Gunungkidul dalam tulisan ini berpijak pada teori praktik Pierre Bourdieu yang dirumuskan melalui hubungan dialektis: $[(\text{Habitus}) (\text{Modal})] + \text{Ranah} = \text{Praktik}$ (Bourdieu, 1984). Habitus dipahami sebagai sistem disposisi yang terinternalisasi, sebuah "nature kedua" yang tahan lama dan sebagian besar tidak disadari, yang membimbing cara individu merasa, berpikir, dan bertindak (Bourdieu & Wacquant, 1992). Dalam konteks Gunungkidul, habitus konsumsi serangga terbentuk melalui adaptasi sejarah terhadap kondisi geografis karst yang ekstrem, yang kemudian mengendap menjadi pola perilaku budaya yang dianggap wajar dan alami Pabubung, M. R., et al. (2024). Sementara itu, modal merupakan sumber daya yang dipertaruhkan dalam sebuah ranah (*field*), ruang sosial yang memiliki aturan main dan struktur kekuasaannya sendiri.

Bourdieu membagi modal budaya ke dalam tiga bentuk utama yang krusial untuk memahami transformasi entomofagi dari praktik subsisten menjadi identitas lokal:

Modal Budaya Terinternalisasi (*Embodied State*): Merupakan disposisi pikiran dan tubuh yang bertahan lama (Bourdieu, 1983). Akumulasinya membutuhkan waktu melalui proses enkulturasi dan pendidikan di dalam keluarga. Pengetahuan masyarakat Gunungkidul tentang jenis serangga yang dapat dimakan (*Valanga nigricornis*, *Phyllophaga helleri*), cara menangkap, hingga teknik mengolahnya merupakan bentuk modal budaya yang terwujud dalam tubuh dan ingatan kolektif mereka.

Modal Budaya Terobjektifikasi (*Objectified State*): Berwujud dalam barang-barang budaya dan media fisik seperti buku, lukisan, alat musik, atau dalam konteks ini, produk kuliner olahan serangga. Meskipun barang-barang ini dapat berpindah tangan secara material (misalnya wisatawan membeli belalang goreng sebagai oleh-oleh), makna dan nilai budayanya hanya dapat sepenuhnya dipahami jika individu tersebut memiliki modal budaya terinternalisasi yang cukup untuk "mendekode" nilai kearifan lokal di baliknya (Bourdieu, 1983).

Modal Budaya Terinstitusionalisasi (*Institutionalized State*): Biasanya berwujud sertifikasi atau pengakuan formal oleh institusi otoritas (Bourdieu, 1983). Dalam penelitian ini, pengakuan pemerintah daerah atau sektor pariwisata terhadap entomofagi sebagai aset "Kuliner Khas Gunungkidul" memberikan legitimasi hukum dan ekonomi yang mengubah status serangga dari sekadar "pangan darurat" menjadi komoditas budaya yang bernilai tinggi.

Dalam karya monumentalnya, *Distinction*, Bourdieu (1984) menegaskan bahwa selera mengklasifikasikan pengklasifikasi; subjek sosial dicirikan oleh perbedaan yang mereka buat antara yang "indah" dan yang "buruk", atau yang "halus" dan yang "kasar". Selera makanan merupakan tanda pembelajaran masa kecil yang paling kuat dan mampu bertahan lama meski kondisi ekonomi berubah.

Bourdieu membedakan antara selera kebutuhan (*taste of necessity*) yang umumnya ditemukan pada kelas pekerja, di mana makanan dipilih karena sifatnya yang mengenyangkan dan ekonomis, dengan selera kebebasan atau kemewahan (*taste of luxury*) pada kelas dominan yang lebih menekankan pada gaya, estetika,

dan cara penyajian. Tinjauan kritis ini berargumen bahwa entomofagi di Gunungkidul telah mengalami pergeseran: yang semula mungkin lahir dari "selera kebutuhan" karena keterbatasan sumber daya, kini bertransformasi menjadi sarana distingsi atau penanda identitas unik yang membedakan masyarakat lokal dengan masyarakat urban, sekaligus menjadi daya tarik autentik dalam ranah pariwisata kuliner

METODE

Penelitian ini menggunakan metode Tinjauan Pustaka Kritis (*Critical Literature Review*), sebuah pendekatan yang bertujuan untuk mengevaluasi teori atau hipotesis dengan memeriksa metode dan hasil dari studi-studi primer secara kritis (Petticrew & Roberts, 2006). Berbeda dengan tinjauan naratif biasa, metode ini tidak hanya meringkas literatur yang ada, tetapi juga menyertakan materi latar belakang dan kontekstual yang luas guna membangun argumen teoretis yang kuat (Gough et al., 2012). Dalam konteks ini, tinjauan dilakukan untuk menganalisis praktik entomofagi di Gunungkidul melalui lensa teori modal budaya (*cultural capital*) guna memahami transformasinya menjadi strategi ketahanan pangan dan aset pariwisata.

Penelusuran literatur dilakukan secara sistematis pada basis data elektronik bereputasi, termasuk ScienceDirect, Scopus, dan Google Scholar (Boland et al., 2017). Kata kunci yang digunakan mencakup kombinasi operator Boolean: "*entomophagy*" OR "*edible insects*" AND "*local wisdom*" OR "*traditional food*" AND "*food security*" AND "*cultural capital*" OR "*habitus*" (Gough et al., 2012). Selain pencarian basis data, dilakukan pula teknik citation chaining (retrospektif dan prospektif), yaitu menelusuri daftar pustaka dari artikel kunci untuk menemukan studi relevan lainnya yang mungkin terlewatkan (Boland et al., 2017; Petticrew & Roberts, 2006).

Studi yang disertakan dalam tinjauan ini dipilih berdasarkan kriteria inklusi spesifik: (1) artikel jurnal primer atau buku ilmiah yang membahas entomofagi dari perspektif sosial, budaya, atau ketahanan pangan; (2) literatur yang memberikan data spesifik mengenai konsumsi serangga di Indonesia, khususnya wilayah Gunungkidul atau daerah tropis lainnya sebagai pembandingan; dan (3) karya ilmiah yang dipublikasikan dalam rentang waktu sepuluh tahun terakhir (2015–2025) untuk menjamin keterbaruan data (Creswell & Creswell, 2023; Tupan, 2024). Kriteria eksklusi diterapkan pada artikel yang hanya membahas aspek biologis serangga tanpa kaitannya dengan konsumsi manusia atau dimensi sosial (Boland et al., 2017).

Tabel 1. Penilaian Kritis Literatur dengan Kerangka *Weight of Evidence (WoE)*

Dimensi Penilaian	Kriteria Evaluasi	Aplikasi dalam Konteks Penelitian
WoE A: Soundness (Keandalan)	Menilai kualitas eksekusi studi berdasarkan standar teknis dan metodologi yang diterima pada jenis penelitian tersebut.	Memastikan literatur mengenai nutrisi serangga atau perilaku konsumen memiliki prosedur pengambilan data yang valid dan minim bias.
WoE B: Appropriateness (Kesesuaian)	Menilai sejauh mana desain dan analisis studi asli sesuai untuk menjawab pertanyaan tinjauan kritis ini.	Mengevaluasi apakah desain studi primer (seperti survei atau etnografi) mampu membedah konsep modal budaya dan habitus secara mendalam.
WoE C: Relevance (Relevansi)	Menilai kedekatan fokus studi dengan topik spesifik, termasuk populasi, lokasi, dan konteks kearifan lokal.	Memprioritaskan literatur yang berfokus pada masyarakat Gunungkidul, wilayah karst, atau praktik entomofagi di daerah tropis lainnya sebagai pembanding.
WoE Keseluruhan	Judgement akhir berdasarkan penggabungan ketiga dimensi di atas (Tinggi, Sedang, atau Rendah).	Menentukan literatur mana yang akan menjadi fondasi utama dalam membangun argumen teoretis dan model konseptual baru.

Hasil dari penilaian kritis ini digunakan sebagai basis untuk memberikan bobot (*weighting*) pada setiap literatur selama tahap sintesis data, di mana studi dengan nilai WoE yang tinggi mendapatkan prioritas lebih besar dalam membentuk simpulan mengenai transformasi entomofagi dari sekadar strategi bertahan hidup menjadi aset pariwisata yang dilegitimasi. Melalui pendekatan ini, peneliti dapat secara tajam mengidentifikasi celah teoretis, khususnya terkait terbatasnya kajian mengenai entomofagi sebagai bentuk modal lokal yang terinstitusionalisasi di sektor kebijakan daerah.

Setiap literatur yang terpilih dievaluasi menggunakan kerangka *Weight of Evidence (WoE)* untuk menilai kualitas dan relevansinya terhadap pertanyaan penelitian (Gough, 2007). Penilaian dilakukan pada tiga dimensi: (a) *Soundness* atau keandalan metodologi studi asli; (b) *Appropriateness* atau kesesuaian desain studi untuk menjawab pertanyaan tinjauan ini; dan (c) *Relevance* atau kedekatan fokus studi dengan topik entomofagi sebagai kearifan lokal (Gough et al., 2012). Pendekatan kritis ini memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi celah (*gap*) teoretis, seperti kurangnya kajian mengenai entomofagi sebagai bentuk modal lokal yang terinstitusionalisasi (Dixon-Woods et al., 2006).

Tabel 2. Sintesis Tematik Praktik Entomofagi di Gunungkidul

Tahap Sintesis	Deskripsi Proses Analisis	Hasil/Tema Utama yang Dihasilkan
Pengkodean Dasar (Basic Coding)	Identifikasi unit informasi kunci mengenai kandungan protein, asam amino, efisiensi lahan, serta teknik tradisional menangkap dan mengolah hama serangga.	Data teknis nutrisi <i>Valanga nigricornis</i> (27,86 g/100 g protein) dan identifikasi belalang sebagai delikasi lokal alih-alih
Tema Deskriptif (Descriptive Themes)	Pengelompokan kode-kode awal ke dalam kategori yang menggambarkan fenomena entomofagi secara luas, mencakup aspek adaptasi ekologis dan ekonomi.	Penguatan ketahanan pangan lokal, transformasi serangga menjadi komoditas oleh-oleh, dan peran pemerintah dalam pengembangan desa wisata.

Tema Analitis (Analytical Themes)	Interpretasi tema deskriptif menggunakan lensa Modal Budaya Pierre Bourdieu untuk menghasilkan pemahaman baru mengenai identitas sosial.	Entomofagi sebagai Habitus (terinternalisasi), produk kuliner sebagai Modal Terobjektifikasi , dan pengakuan pariwisata sebagai Modal Terinstitusionalisasi .
Sintesis Strategis	Menghubungkan tantangan psikologis (rasa jijik) dengan potensi inovasi teknologi pangan masa depan.	Rekomendasi pengembangan <i>invisible insect food</i> dan teknologi pencetakan 3D untuk meningkatkan keberterimaan pasar global.

Melalui tahapan sintesis yang sistematis ini, penelitian mampu menghasilkan model konseptual yang menjelaskan bahwa entomofagi di Gunungkidul bukan sekadar pola makan darurat (*taste of necessity*), melainkan sarana distingsi budaya yang memperkuat posisi tawar masyarakat lokal dalam ranah pariwisata gastronomi. Sintesis ini juga menegaskan pentingnya integrasi antara kearifan lokal dengan inovasi modern untuk menjamin keberlanjutan sistem pangan sirkular di masa depan.

Data dianalisis menggunakan teknik sintesis tematik (*thematic synthesis*) yang melibatkan tahapan pengkodean teks baris demi baris, pengembangan tema deskriptif, hingga pembentukan tema analitis (Thomas & Harden, 2008). Proses ini bersifat iteratif, di mana temuan-temuan dari literatur global dikontekstualisasikan dengan realitas sosial masyarakat Gunungkidul (Gough et al., 2012). Hasil sintesis disajikan secara naratif terintegrasi untuk membangun model konseptual baru yang menjelaskan bagaimana entomofagi berfungsi sebagai modal budaya dalam memperkuat ketahanan pangan berkelanjutan (Siddaway et al., 2019).

Tabel 3. Model Konseptual Entomofagi sebagai Modal Budaya dan Strategi Pangan

Dimensi Modal Budaya (Bourdieu)	Integrasi Temuan Penelitian (Gunungkidul)	Output: Model Ketahanan Pangan & Pariwisata
Modal Terinternalisasi (Embodied State)	Habitus konsumsi serangga (<i>Valanga nigricornis</i>) yang terbentuk dari adaptasi ekologis wilayah karst selama lintas generasi.	Ketahanan Pangan Berbasis Komunitas: Ketersediaan protein mandiri dan pemanfaatan nutrisi lokal yang stabil.
Modal Terobjektifikasi (Objectified State)	Transformasi serangga menjadi produk kuliner fisik (belalang goreng kemasan) sebagai artefak budaya yang memiliki nilai ekonomi.	Ekonomi Sirkular & Diversifikasi: Aksesibilitas pangan melalui komodifikasi kreatif yang mendukung pendapatan rumah tangga.
Modal Terinstitusionalisasi (Institutionalized State)	Legitimasi formal pemerintah melalui label "Kuliner Khas" dan pengembangan Desa Wisata (seperti Girikarto).	Keberlanjutan Sistem Pangan: Pengakuan hukum dan integrasi ke dalam industri pariwisata gastronomi yang berkelanjutan.

Model terintegrasi di atas menegaskan bahwa entomofagi di Gunungkidul telah berevolusi dari sekadar praktik bertahan hidup (*taste of necessity*) menjadi sarana **distingsi** identitas budaya yang strategis. Sinergi antara habitus masyarakat lokal, produk yang diobjektifikasi, dan dukungan institusional menjadi kunci utama dalam mentransformasi kearifan lokal menjadi instrumen kedaulatan pangan dan daya tarik wisata yang kompetitif di masa depan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinjauan pustaka kritis ini mengintegrasikan temuan lintas disiplin untuk menunjukkan bagaimana praktik entomofagi berevolusi dari sekadar sumber nutrisi menjadi fenomena budaya dan ekonomi yang kompleks. Tabel di bawah ini merangkum sintesis literatur berdasarkan kategori perspektif utama yang dibahas dalam penelitian ini:

Tabel 4. Sintesis Literatur Praktik Entomofagi dalam Berbagai Perspektif

Perspektif Utama	Fokus Temuan Literasi	Rujukan Utama
Nutrisi dan Ketahanan Pangan	Serangga adalah "powerhouse" protein (35–61%) dan mikronutrien esensial (Fe, Zn, B12). Praktik ini merupakan strategi adaptasi cerdas di wilayah dengan sumber daya terbatas.	Khatun et al. (2025); Priyatnasari et al. (2024); Yuca et al. (2026); Ghosh et al. (2025)
Sosiokultural & Modal Budaya	Tradisi dan habitus menentukan penerimaan pangan. Pengalaman masa kecil menurunkan tingkat neofobia, mengubah "selera kebutuhan" menjadi identitas budaya (<i>distinction</i>).	Bourdieu (1984); Sato & Ishizuka (2023); Molina-Castillo et al. (2025); Pabubung et al. (2024)
Psikologi Konsumen	Hambatan utama dalam adopsi global adalah rasa jijik (<i>disgust</i>) dan neofobia. Strategi "makanan tidak terlihat" (<i>invisible insect food</i>) efektif untuk pasar non-tradisional.	Lee et al. (2025); Orsi et al. (2019); Bisconsin-Júnior et al. (2022); Khatun et al. (2025)
Keberlanjutan & Ekonomi Sirkular	Produksi serangga memiliki jejak karbon dan kebutuhan lahan yang jauh lebih rendah dibandingkan ternak konvensional. Serangga berperan sebagai biotransformator limbah organik.	Van Huis & Oonincx (2017); Doughty et al. (2024); Meijer et al. (2025); Mishyna et al. (2023)
Legitimasi & Pariwisata	Transformasi serangga dari hama menjadi "Kuliner Khas" memerlukan pengakuan institusional dan strategi branding wilayah (<i>heritagization</i>) untuk meningkatkan nilai ekonomi.	Marberg et al. (2017); Thelen (2024); Pabubung et al. (2024); Bessière (2013)

Sintesis di atas menunjukkan bahwa meskipun potensi biofisik dan nutrisi serangga telah terdokumentasi dengan sangat baik, keberhasilan integrasi entomofagi ke dalam sistem pangan modern sangat bergantung pada pemahaman mendalam mengenai modal budaya dan dukungan kebijakan institusional. Oleh karena itu, penelitian ini berupaya mengisi celah tersebut dengan memfokuskan analisis pada transformasi kearifan lokal masyarakat Gunungkidul menjadi aset pariwisata yang berkelanjutan.



Profil Nutrisi dan Kontribusi Entomofagi terhadap Ketahanan Pangan Lokal

Secara global, entomofagi diakui sebagai solusi strategis untuk menghadapi krisis pangan yang memengaruhi hampir dua miliar orang di seluruh dunia (Khatun et al., 2025). Literatur secara konsisten menunjukkan bahwa serangga adalah "powerhouse" nutrisi yang kaya akan protein berkualitas tinggi (berkisar antara 35–61%), lemak sehat, serta mikronutrien esensial seperti zat besi, seng, dan vitamin B12 (Khatun et al., 2025; Ojha et al., 2021).

Spesies yang umum dikonsumsi di Gunungkidul, seperti belalang kayu (*Valanga nigricornis*) dan puthul (*Phyllophaga helleri*), terbukti memiliki profil nutrisi yang

luar biasa. Penelitian terbaru di Indonesia menunjukkan bahwa belalang kayu mengandung protein kasar mencapai 27,86 g/100 g, yang menjadikannya bahan potensial untuk menutupi celah kebutuhan protein hewani (Priyatnasari et al., 2024; Yuca et al., 2026). Selain itu, kandungan asam amino esensial seperti leusin dan lisin pada serangga-serangga ini sering kali melampaui pola protein ideal untuk kebutuhan nutrisi manusia (Ghosh et al., 2025; Pilco-Romero et al., 2023).

Tabel 5. Serangga Bahan Makanan di Gunungkidul

No	Serangga Bahan Pangan	Nama Jenis Serangga (nama ilmiah): Sumber
1		Belalang kayu (<i>Valanga nigricornis</i>), sumber: https://harjoshrian.blogspot.com
2		Puthul (<i>Phyllophaga helleri</i>), sumber: https://www.flickr.com

Dalam konteks wilayah karst Gunungkidul yang memiliki keterbatasan sumber daya air dan lahan produktif, praktik entomofagi bukan sekadar "pangan darurat", melainkan strategi adaptasi cerdas. Produksi serangga memiliki efisiensi konversi pakan yang jauh lebih tinggi dan jejak karbon serta kebutuhan lahan yang minimal dibandingkan dengan peternakan ternak besar konvensional (Van Huis & Dunkel, 2024; Çelebi, 2026). Hal ini sangat relevan dengan Desa Girikarto dan wilayah sekitarnya di Gunungkidul, di mana masyarakat memanfaatkan belalang yang awalnya dianggap hama pertanian untuk diolah menjadi sumber protein murah dan tersedia sepanjang tahun Pabubung, M. R., et al. (2024).

Kontribusi entomofagi terhadap ketahanan pangan lokal juga terlihat pada kemampuannya untuk mengatasi masalah malnutrisi dan stunting yang sering kali dialami oleh kelompok rentan di wilayah dengan akses protein terbatas (Khatun et al., 2025; Kubuga et al., 2024). Di Gunungkidul, ketersediaan produk olahan serangga seperti belalang goreng memberikan akses mudah bagi rumah tangga untuk memperoleh asam amino esensial dan mineral tanpa harus bergantung pada pasar daging konvensional yang mahal Pabubung, M. R., et al. (2024). Dengan demikian, praktik kearifan lokal ini memenuhi pilar ketahanan pangan, ketersediaan, aksesibilitas, dan pemanfaatan gizi, sekaligus mendukung prinsip ekonomi sirkular dengan mengubah biomassa lokal menjadi nutrisi berkualitas tinggi (Doughty et al., 2024; Meijer et al., 2025).

Entomofagi sebagai Modal Budaya Terinternalisasi (*Embodied Cultural Capital*)

Dalam perspektif Bourdieu, modal budaya terinternalisasi (*embodied state*) merupakan disposisi pikiran dan tubuh yang bertahan lama dan diperoleh melalui proses enkulturasi yang memakan waktu (Bourdieu, 1983, 1986). Di Gunungkidul, praktik entomofagi telah mengendap menjadi sebuah habitus, sebuah "nature kedua" yang memandu cara masyarakat merasa, berpikir, dan bertindak terhadap sumber pangan lokal (Bourdieu & Wacquant, 1992). Habitus ini tidak terbentuk secara instan, melainkan merupakan akumulasi sejarah adaptasi masyarakat terhadap keterbatasan sumber daya di wilayah karst Pabubung, M. R., et al. (2024). Pengetahuan kolektif mengenai siklus musiman munculnya belalang kayu (*Valanga nigricornis*) atau puthul (*Phyllophaga helleri*), serta keterampilan teknis dalam menangkap dan mengolahnya, adalah bentuk modal budaya yang terwujud dalam memori tubuh masyarakat setempat.

Secara global, literatur ScienceDirect menunjukkan bahwa hambatan terbesar dalam adopsi entomofagi adalah rasa jijik (*disgust sensitivity*) dan neofobia pangan (Khatun et al., 2025; Bisconsin-Júnior et al., 2022). Penelitian di Bangladesh dan Brasil menegaskan bahwa di masyarakat yang tidak memiliki tradisi mengonsumsi serangga, persepsi "kotor" dan "berbahaya" menjadi penghalang psikologis utama (Khatun et al., 2025; Bisconsin-Júnior et al., 2022). Namun, pada masyarakat dengan tradisi entomofagi yang kuat, skema persepsi ini bekerja secara terbalik. Di Gunungkidul, belalang goreng tidak dianggap sebagai panganan menjijikkan, melainkan sebuah delicasi atau kuliner istimewa yang memiliki nilai rasa tinggi Pabubung, M. R., et al. (2024). Hal ini sejalan dengan temuan Sato dan Ishizuka (2023) di Jepang, yang menyatakan bahwa pengalaman makan serangga di masa kecil secara signifikan menurunkan tingkat neofobia dan meningkatkan penerimaan terhadap serangga sebagai panganan yang normal.

Lebih jauh lagi, modal budaya terinternalisasi ini menciptakan mekanisme distingsi atau penanda identitas budaya (Bourdieu, 1984). Melalui selera kuliner, masyarakat Gunungkidul menegaskan perbedaan mereka dengan masyarakat urban. Literatur menyebutkan bahwa pendidikan tinggi sering kali berkorelasi dengan penurunan rasa jijik terhadap serangga karena kesadaran akan nutrisi dan keberlanjutan (Kröger et al., 2022; Khatun et al., 2025). Namun, di Gunungkidul, penerimaan terhadap entomofagi melampaui batas-batas kelas sosial ekonomi; praktik ini telah menjadi bagian dari identitas wilayah yang diwariskan antar generasi, mengubah apa yang semula mungkin merupakan "selera kebutuhan" (*taste of necessity*) karena kemiskinan menjadi aset budaya yang memberikan rasa bangga dan keunikan (Bourdieu, 1984; Pabubung et al., 2024). Dengan demikian, entomofagi di Gunungkidul adalah bukti nyata bagaimana struktur sosial dan lingkungan fisik diinternalisasi ke dalam skema selera masyarakat.

Transformasi ke Modal Budaya Terobjektifikasi (*Objectified Cultural Capital*)

Modal budaya terobjektifikasi (*objectified state*) merupakan perwujudan fisik dari nilai-nilai budaya dalam bentuk barang material seperti karya seni, buku, peralatan, atau dalam konteks ini, produk kuliner (Bourdieu, 1983, 1986). Di Gunungkidul, praktik entomofagi telah mengalami transformasi signifikan dari sekadar aktivitas konsumsi subsisten menjadi produk komoditas yang diobjektifikasikan dalam bentuk oleh-oleh khas wilayah Pabubung, M. R., et al.

(2024). Belalang goreng yang dikemas secara modern dan dijual di sepanjang jalur utama wisata merupakan artefak budaya yang membekukan pengetahuan tradisional masyarakat lokal ke dalam sebuah produk fisik yang dapat dipindahtangankan

Secara global, literatur menunjukkan adanya tren "makanan serangga yang tidak terlihat" (*invisible insect food*) sebagai strategi utama untuk meningkatkan penerimaan konsumen di negara-negara Barat yang cenderung menolak entomofagi karena alasan psikologis (Lee et al., 2025; Orsi et al., 2019). Pengolahan serangga menjadi tepung atau isolat protein dianggap lebih efektif karena meminimalkan visibilitas serangga yang sering memicu rasa jijik (Schäufele et al., 2019; Tan et al., 2016). Namun, di Gunungkidul, modal budaya terobjektifikasi ini justru menonjolkan visibilitas serangga utuh sebagai penanda autentisitas. Dalam perspektif pariwisata, visibilitas ini berfungsi sebagai "pencarian akan keberlainan" (*quest for otherness*) di mana wisatawan mencari pengalaman kuliner yang berbeda dari keseharian mereka (Gerke et al., 2024). Produk ini menjadi artefak budaya yang menyampaikan narasi kearifan lokal secara visual dan sensoris (Park & Widyanta, 2022).

Objektifikasi ini juga menciptakan mekanisme distingsi melalui branding wilayah. Produk belalang goreng tidak hanya menjual nutrisi, tetapi juga identitas "Gunungkidul" yang membedakannya dari destinasi lain Pabubung, M. R., et al. (2024). Meskipun barang-barang budaya ini dapat dimiliki secara material oleh siapa saja yang membelinya, Bourdieu (1983) menegaskan bahwa kepemilikan material tidak serta merta berarti penguasaan simbolik. Wisatawan mungkin membeli belalang goreng sebagai suvenir, namun kemampuan untuk mengapresiasi nilai kearifan lokal dan keberanian untuk mengonsumsinya tetap memerlukan "kode budaya" atau modal budaya terinternalisasi yang cukup untuk mendekode nilai di balik produk tersebut (Bourdieu, 1983, 1205). Dengan demikian, belalang goreng di Gunungkidul berfungsi sebagai media komunikasi budaya di mana suara-suara tradisional yang sebelumnya terabaikan kini mendapatkan panggung ekonomi melalui proses heritagisasi kuliner (Hodder, 2012; Bessière, 2013).

Legitimasi dalam Ranah Pariwisata (Modal Terinstitusionalisasi)

Modal budaya terinstitusionalisasi (*institutionalized state*) merupakan bentuk pengakuan formal oleh institusi otoritas yang memberikan legitimasi hukum dan nilai simbolik tetap terhadap suatu praktik budaya (Bourdieu, 1983, 1986). Dalam konteks entomofagi, legitimasi ini menjadi krusial karena sering kali hambatan regulasi dan skeptisisme publik menjadi penghalang utama dalam pengembangan sektor pangan serangga (Marberg et al., 2017). Di Gunungkidul, praktik konsumsi serangga telah mengalami proses "alkimia sosial" (Bourdieu, 1983) melalui pengakuan formal oleh pemerintah daerah dan otoritas pariwisata. Belalang goreng kini bukan lagi sekadar sumber protein subsisten bagi masyarakat desa, melainkan telah diinstitusikan sebagai "Kuliner Khas Gunungkidul," sebuah label resmi yang memberikan status ontologis baru dan daya tawar ekonomi bagi produk tersebut (Pabubung et al., 2024; Thelen, 2024).

Penelitian global menunjukkan bahwa proses legitimasi sektor serangga memerlukan strategi institusional yang kuat untuk menggeser persepsi masyarakat dari sekadar "hama" menjadi "komoditas bernilai" (Marberg et al., 2017). Sebagaimana terlihat dalam branding produk "ama-caught" di Jepang, pengakuan

institusional melalui label warisan budaya berfungsi untuk menstabilkan harga pasar dan memperkuat narasi autentisitas yang dicari oleh wisatawan (Thelen, 2024; Park et al., 2023). Di Gunungkidul, implementasi modal terinstitusionalisasi ini terlihat pada pengembangan desa wisata, seperti Desa Girikarto, di mana entomofagi diintegrasikan ke dalam kebijakan pembangunan daerah sebagai salah satu potensi unggulan desa Pabubung, M. R., et al. (2024). Pengakuan resmi ini memberikan jaminan kolektif terhadap orisinalitas produk, yang dalam pandangan Bourdieu (1983), membebaskan produsen lokal dari beban untuk terus membuktikan keandalan praktik mereka karena nilainya telah "dijamin" oleh lembaga.

Lebih jauh lagi, legitimasi ini memungkinkan entomofagi bertransformasi dari praktik marginal menjadi instrumen pembangunan ekonomi kreatif dan pariwisata gastronomi yang berkelanjutan (Bessière, 2013; Berno, 2024). Ketika pemerintah daerah memasukkan belalang goreng ke dalam agenda festival budaya atau direktori pariwisata resmi, terjadi pelembagaan selera yang menghapus stigma kemiskinan dan menggantinya dengan identitas wilayah yang unik Pabubung, M. R., et al. (2024). Sertifikasi dan pengakuan formal ini bertindak sebagai mekanisme distingsi yang kuat, memposisikan kearifan lokal Gunungkidul sebagai bagian dari warisan budaya yang patut diapresiasi oleh masyarakat global, sekaligus memperkuat struktur ketahanan pangan lokal melalui penguatan pasar pariwisata (Park et al., 2023; Berno, 2024).

Tantangan Penerimaan dan Strategi Inovasi Masa Depan

Meskipun entomofagi menawarkan solusi berkelanjutan bagi krisis pangan global, tantangan utama dalam adopsi massalnya adalah kesenjangan antara sikap positif terhadap lingkungan dan perilaku konsumsi nyata (Gallen et al., 2025). Literatur secara konsisten mengidentifikasi rasa jijik (*yuck factor*) dan neofobia pangan sebagai penghambat psikologis utama, terutama di kalangan masyarakat non-tradisional (Khatun et al., 2025; Bisconsin-Júnior et al., 2022). Di Gunungkidul, tantangan ini muncul ketika produk lokal seperti belalang goreng berusaha dipasarkan kepada wisatawan urban atau pasar ekspor yang memiliki sensitivitas jijik yang tinggi terhadap visibilitas serangga utuh (Pabubung et al., 2024; Lee et al., 2025). Selain itu, persepsi risiko performa kekhawatiran akan keamanan dan kualitas, sering kali membuat konsumen lebih memilih produk dalam ukuran kecil sebagai uji coba sebelum melakukan pembelian rutin (Wang et al., 2025).

Untuk mengatasi hambatan tersebut, strategi inovasi masa depan harus berfokus pada materialisasi produk yang mampu menyamarkan bentuk fisik serangga. Data ScienceDirect menunjukkan bahwa penggunaan "makanan serangga yang tidak terlihat" (*invisible insect food*), seperti tepung serangga dalam camilan tortilla atau produk roti, secara signifikan meningkatkan penerimaan konsumen karena mengurangi pemicu visual rasa jijik (Ervina et al., 2025; Lee et al., 2025). Substitusi tepung jangkrik hingga 15% pada produk makanan ringan terbukti tetap mempertahankan tingkat kesukaan sensoris yang baik (Ervina et al., 2025). Lebih jauh lagi, teknologi mutakhir seperti pencetakan makanan 3D dan 4D menggunakan serbuk serangga dapat mengubah persepsi negatif menjadi antusiasme terhadap inovasi teknologi pangan yang menarik dan bergizi (Su et al., 2025; Kang et al., 2023).

Selain inovasi fisik, strategi pemasaran berbasis informasi dan pelabelan juga krusial. Penggunaan label Nutri-Score A terbukti efektif meningkatkan persepsi kesehatan produk berbasis serangga, yang pada gilirannya mendorong niat beli (Wang et al., 2025). Kampanye yang melibatkan influencer yang berfokus pada kesehatan juga memiliki dampak lebih kuat dalam mengubah stigma dibandingkan influencer yang hanya menonjolkan aspek kenikmatan (*indulgence*) (Wang et al., 2025). Di Gunungkidul, pengintegrasian narasi kearifan lokal dengan bukti ilmiah mengenai manfaat kesehatan dan keberlanjutan lingkungan dapat memperkuat posisi entomofagi bukan sekadar tradisi "masa lalu," melainkan gaya hidup masa depan yang modern dan bertanggung jawab (Pabubung et al., 2024; Nikravech et al., 2025). Melalui kombinasi antara penghormatan terhadap habitus lokal dan adopsi teknologi pengolahan modern, entomofagi di Gunungkidul berpotensi menjadi model global bagi sistem pangan sirkular yang tangguh (Purba et al., 2025; Doughty et al., 2024).

SIMPULAN

Kesimpulan Berdasarkan tinjauan pustaka kritis yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa praktik entomofagi di Gunungkidul merupakan manifestasi kearifan lokal yang multidimensional, yang tidak hanya berfungsi sebagai strategi adaptasi ekologis terhadap keterbatasan sumber daya di wilayah karst, tetapi juga telah bertransformasi menjadi modal budaya (*cultural capital*) yang signifikan. Melalui lensa Pierre Bourdieu, entomofagi di wilayah ini telah menjadi habitus yang terinternalisasi dalam ingatan kolektif masyarakat, membedakan identitas lokal mereka dari masyarakat urban melalui mekanisme distingsi selera.

Secara teknis, serangga lokal seperti belalang kayu (*Valanga nigricornis*) terbukti merupakan sumber nutrisi yang sangat efisien dengan kandungan protein tinggi dan jejak karbon yang rendah, sehingga menjadikannya instrumen kunci dalam memperkuat ketahanan pangan berkelanjutan di tingkat lokal. Transformasi entomofagi menjadi modal budaya terobjektifikasi dalam bentuk produk oleh-oleh dan modal terinstitusionalisasi melalui pengakuan sektor pariwisata (seperti di Desa Wisata Girikarto) telah mengangkat status serangga dari panganan subsisten menjadi komoditas ekonomi kreatif yang bernilai tinggi. Meskipun tantangan berupa rasa jijik dan neofobia pangan masih menjadi hambatan bagi konsumen luar, potensi inovasi pengolahan menunjukkan peluang besar bagi entomofagi untuk diterima sebagai gaya hidup pangan masa depan yang bertanggung jawab.

Berdasarkan hasil analisis, beberapa rekomendasi dapat diajukan. Bagi pemerintah dan pembuat kebijakan, diperlukan dukungan regulasi yang lebih spesifik untuk melegitimasi sektor pangan berbasis serangga sebagai bagian dari strategi ketahanan pangan nasional. Pengembangan standar keamanan pangan serta sertifikasi halal khusus untuk produk serangga menjadi langkah penting guna meningkatkan kepercayaan konsumen dan memperluas akses pasar hingga ke tingkat internasional.

Bagi pelaku industri dan inovator pangan, upaya mengatasi hambatan psikologis pada konsumen non-tradisional dapat dilakukan melalui pengembangan produk invisible insect food, seperti tepung serangga atau camilan tinggi protein yang tidak menampilkan bentuk fisik serangga secara langsung. Selain itu,

pemanfaatan teknologi mutakhir seperti pencetakan makanan 3D dapat menjadi strategi inovatif untuk mengubah persepsi negatif menjadi ketertarikan terhadap pangan berbasis serangga.

Dari sisi strategi pemasaran, penggunaan label nutrisi yang informatif seperti Nutri-Score serta kolaborasi dengan pemangaruh yang berfokus pada kesehatan dan keberlanjutan lingkungan dinilai lebih efektif dalam membangun citra positif dibandingkan pendekatan promosi yang hanya menekankan aspek rasa.

Untuk penelitian selanjutnya, studi ini memiliki keterbatasan karena menggunakan pendekatan tinjauan pustaka berbasis data sekunder. Oleh karena itu, penelitian mendatang diharapkan dapat melakukan studi lapangan secara langsung guna mengamati perilaku konsumsi nyata masyarakat Gunungkidul, serta melakukan survei kuantitatif terkait tingkat penerimaan wisatawan terhadap berbagai inovasi produk olahan serangga, sehingga menghasilkan data yang lebih komprehensif dan representatif.

REFERENSI

- Abril, S., Sánchez, A., & Fernández, M. (2022). Edible insects as a sustainable protein source: Environmental and nutritional perspectives. *Journal of Cleaner Production*, *345*, 131102. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.131102>
- Bessière, J. (2013). 'Heritagisation', a challenge for tourism promotion and regional development: an example of food heritage. *Journal of Heritage Tourism*, *8*(4), 275–291.
- Bisconsin-Júnior, A., Rodrigues, H., Behrens, J. H., da Silva, M. A. A. P., & Mariutti, L. R. B. (2022). "Food made with edible insects": Exploring the social representation of entomophagy where it is unfamiliar. *Appetite*, *173*, 106001.
- Bisconsin-Júnior, A., Rodrigues, H., Behrens, J., Da Silva, M., & Mariutti, L. (2022). "Food made with edible insects": Exploring the social representation of entomophagy where it is unfamiliar. *Appetite*, *173*. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2022.106001>
- Boland, A., Cherry, M. G., & Dickson, R. (Eds.). (2017). *Doing a systematic review: A student's guide* (2nd ed.). SAGE Publications Ltd.
- Bourdieu, P. (1983). Ökonomisches Kapital, kulturelles Kapital, soziales Kapital. In R. Kreckel (Ed.), *Soziale Ungleichheiten* (pp. 183–220). Otto Schartz & Co.
- Bourdieu, P. (1984). *Distinction: A social critique of the judgement of taste* (R. Nice, Trans.). Harvard University Press.
- Bourdieu, P., & Wacquant, L. J. D. (1992). *An invitation to reflexive sociology*. University of Chicago Press.
- Çelebi, Y. (2026). Entomophagy and food security: The role of insects in future food systems. In T. Sarkar & S. Smaoui (Eds.), *Health, Nutrition and Sustainability* (pp. 449–463). Academic Press.

- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2023). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (6th ed.). SAGE Publications.
- Dixon-Woods, M., Cavers, D., Agarwal, S., Annandale, E., Arthur, A., Harvey, J., Hsu, R., Katbamna, S., Olsen, R., Smith, L., Riley, R., & Sutton, A. J. (2006). Conducting a critical interpretive synthesis of the literature on access to healthcare by vulnerable groups. *BMC Medical Research Methodology*, 6, Article 35.
- Doughty, K., et al. (2024). Insects as biotransformers: Circular economy in food systems. *Future Foods*.
- Ervina, E., Geraldo, J. M., & Putra, A. B. N. (2025). Innovative high-protein snack: The development of tortilla chips incorporating cricket flour. *International Journal of Gastronomy and Food Science*, 42, 101373.
- Florença, S. G., Correia, P. M. R., & Costa, C. A. (2022). Consumer acceptance of edible insects: A systematic review. *Food Quality and Preference*, 93, 104272. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2021.104272>
- Gahukar, R. T. (2020). Edible insects as food: Current scenario and future perspectives. *International Journal of Tropical Insect Science*, 40, 1–15. <https://doi.org/10.1007/s42690-019-00089-5>
- Gallen, C., Clauzel, A., Guichard, N., & Pantin-Sohier, G. (2025). How to SHIFT adolescents' behavior toward alternative proteins? The case of entomophagy. *British Food Journal*, 128(3), 1045–1070.
- Gerke, M., Ooi, C.-S., & Dahles, H. (2024). Regenerative practices and the local turn: Food tourism in rural regional context. In E. Park & S. Kim (Eds.), *Handbook on food tourism* (pp. 117–132). Edward Elgar Publishing.
- Ghosh, S., Chuttong, B., Danmek, K., Aedtem, P., & Jung, C. (2025). Evaluation of the nutritional potential of the edible insect, red palm weevil (*Rhynchophorus ferrugineus*) from commercial farming facility in Thailand. *Journal of Asia-Pacific Entomology*, 28(2), 102417.
- Ghosh, S., Chuttong, B., Danmek, K., Aedtem, P., & Jung, C. (2025). Evaluation of the nutritional potential of the edible insect, red palm weevil (*Rhynchophorus ferrugineus*) from commercial farming facility in Thailand. *Journal of Asia-Pacific Entomology*, 28(2), 102417.
- Gough, D., Oliver, S., & Thomas, J. (Eds.). (2012). *An introduction to systematic reviews*. SAGE.
- Granados-Echegoyen, C., Pineda-Vargas, C., & López-Morales, J. (2024). Edible insects and food security: Nutritional and environmental implications. *Food Research International*, 172, 113214. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2023.113214>
- Haldhar, S. M., Sharma, S. K., & Jat, G. C. (2021). Entomophagy and its role in sustainable food systems. *Journal of Entomology and Zoology Studies*, 9(1), 125–130.
- Hodder, I. (2012). The interpretation of documents and material culture. In J. Goodwin (Ed.), *SAGE biographical research* (pp. 171–188). SAGE.

- Khatun, H., Van Der Borgh, M., Baldewijns, G., Akhtaruzzaman, M., Mondal, M. F., & Claes, J. (2025). Entomophagy in Bangladesh: A cross-sectional survey on the consumer attitudes and readiness to adopt insects as food. *Food Quality and Preference*, *128*, 105477.
- Lee, J. F., et al. (2025). Invisible insect food: Strategies for consumer acceptance in non-traditional markets. *Food Research International*.
- Lisboa, H. M., Silva, R. F., & Costa, J. (2024). Environmental impacts of insect farming compared to livestock production. *Sustainable Production and Consumption*, *45*, 210–220. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2023.12.005>
- Marberg, A., van den Ende, J., & van Huis, A. (2017). The insect sector: Why it is taking off in some places and not in others. *Journal of Insects as Food and Feed*.
- Meijer, N., Safitri, R. A., Tao, W., & Hoek-Van den Hil, E. F. (2025). Review: European Union legislation and regulatory framework for edible insect production – Safety issues. *animal*, *19*(Supplement 3), 101468.
- Mishyna, M., Fischer, A. R. H., Steenbekkers, B. L. P. A., Janssen, A. M., & Bos-Brouwers, H. E. J. (2023). Consumption and production of edible insects in an urban circularity context: Opinions and intentions of urban residents. *Sustainable Production and Consumption*, *42*, 234–246.
- Molina-Castillo, S., Espinoza-Ortega, A., & Sánchez-Vega, L. (2025). Insects in contemporary Mexican gastronomy. *International Journal of Gastronomy and Food Science*, *42*, 101299.
- Mozhui, L., Ao, K., & Humtsoe, M. (2020). Entomophagy practices among indigenous communities. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, *16*(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s13002-020-00383-9>
- Mulungu, K., Siwela, M., & Slotow, R. (2023). Nutritional value of edible insects: A review. *Foods*, *12*(5), 987. <https://doi.org/10.3390/foods12050987>
- Nikravech, M., Dudinskaya, E. C., Rumpold, B. A., de Almeida Costa, A. I., Zanolli, R., & Langen, N. (2025). The role of prior information on consumer acceptance of insect-based food and feed in Europe: Evidence from a discrete choice experiment. *Future Foods*, *11*, 100667. <https://doi.org/10.1016/j.fufo.2025.100667>
- Ojha, S., Bekhit, A. E.-D., Grune, T., & Schlüter, O. K. (2021). Bioavailability of nutrients from edible insects. *Current Opinion in Food Science*, *41*, 240–248.
- Orsi, L., Voegelé, L. L., & Stranieri, S. (2019). Eating edible insects as sustainable food? Exploring the determinants of consumer acceptance in Germany. *Food Research International*, *125*, 108573.
- Pabubung, M. R., et al. (2024). Pengembangan Desa Girikarto sebagai Desa Wisata di Kabupaten Gunungkidul, DIY. *Jurnal Atma Inovasia*, *4*(3), 99–105.
- Park, E., & Widyanta, A. (2022). Food tourism experience and changing destination foodscape: An exploratory study of an emerging food destination. *Tourism Management Perspectives*, *42*, 100964.

- Petticrew, M., & Roberts, H. (2006). *Systematic reviews in the social sciences: A practical guide*. Blackwell Publishing Ltd.
- Pilco-Romero, G., Chisaguano-Tonato, A. M., Herrera-Fontana, M. E., Chimbo-Gándara, L. F., Sharifi-Rad, M., Giampieri, F., Battino, M., Vernaza, M. G., & Álvarez-Suárez, J. M. (2023). House cricket (*Acheta domesticus*): A review based on its nutritional composition, quality, and potential uses in the food industry. *Trends in Food Science & Technology*, *142*, 104226.
- Priyatnasari, N. S., Palupi, E., Kamila, F., Ardhiani, K. R., Khalisah, Prilyadi, G. T., & Iwansyah, A. C. (2024). Meat-analog made from Javanese Grasshopper, kidney beans, and elephant foot yam as a high-protein and low-cholesterol product. *Journal of Agriculture and Food Research*, *16*, 101071.
- Sato, S., & Ishizuka, S. (2023). Childhood experiences and the acceptance of insects as food: A study in Japan. *Appetite*.
- Schäufele, I., Almer, J., & Hamm, U. (2019). The role of product attributes and information for the acceptance of edible insects by consumers. *Food Quality and Preference*, *77*, 78–88. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2019.05.002>
- Siddaway, A. P., Wood, A. M., & Hedges, L. V. (2019). How to do a systematic review: A best practice guide for conducting and reporting narrative reviews, meta-analyses, and meta-syntheses. *Annual Review of Psychology*, *70*, 747–770.
- Su, J. Q., et al. (2025). 3D and 4D food printing: Future of insect-based functional foods. *Food Bioscience*.
- Thelen, T. (2024). Ama-caught: 1,400 years of community-based resource management. In United Nations University Institute of Advanced Studies Operating Unit Ishikawa/Kanazawa (Ed.), *Biological and cultural diversity in coastal communities, exploring the potential of satoumi for implementing the ecosystem approach in the Japanese archipelago* (pp. 46–53). Secretariat of the Convention on Biological Diversity.
- Thomas, J., & Harden, A. (2008). Methods for the thematic synthesis of qualitative research in systematic reviews. *BMC Medical Research Methodology*, *8*(45).
- Tupan. (2024). *Sistematika penulisan publikasi ilmiah menggunakan metode Systematic Literature Review*. Badan Riset dan Inovasi Nasional.
- Van Huis, A., & Dunkel, F. V. (2024). Edible insects: A neglected and promising food source. In *Sustainable Protein Sources* (2nd ed., pp. 515–537). Academic Press.
- Wang, H., & Park, S. (2025). Performance risk perception in novel foods: The case of edible insects. *Food Quality and Preference*.
- Yuca, H., et al. (2026). Small bodies, big potential: Comprehensive nutritional and bioactivity evaluation of five edible insects from Indonesia. *Biocatalysis and Agricultural Biotechnology*, *73*, 103935.

BIOGRAFI PENULIS

Hary Hermawan, adalah dosen Sekolah Tinggi Pariwisata AMPTA Yogyakarta serta aktif diundang menjadi pengajar tamu di Universitas Terbuka. Penulis memiliki ketertarikan tinggi serta produktif dalam riset gastronomi dan inovasi pangan lokal, serta sering terlibat dalam berbagai publikasi bertema gastronomi seperti *From Tropical Fruit to Wine Glass (2024)*, *Dessert Boxes from Cassava and Yoghurt (2025)*, dan *Wet Spring Rolls with Banana Peel (2022)*. Karya-karyanya menekankan inovasi berbasis bahan pangan lokal, keberlanjutan, serta preferensi konsumen muda.

Fuadi Afif, adalah dosen Sekolah Tinggi Pariwisata AMPTA Yogyakarta dan pengajar luar biasa di Universitas Ahmad Dahlan. Lulusan HI UMY dan Magister Pariwisata UGM ini merupakan pakar pemasaran digital pariwisata serta ekowisata. Penulis buku panduan wisata ini juga aktif sebagai praktisi fotografi dan narasumber nasional pariwisata bagi kementerian maupun institusi pendidikan.