

MODEL GUMBREBAH SAMBAL KEPIK SEBAGAI SUMBER GIZI TINGGI DALAM PERSPEKTIF SDGS DI ERA KRISIS GLOBAL

Sheila Nasywa Razani¹, Vodenas Selena Junior², Siti Fatimah Azzahra³, Muhammad Adymas Hikal Fikri⁴¹Fakultas Hukum, Universitas Negeri Semarang² Fakultas Hukum, Universitas Negeri Semarang³ Fakultas Hukum, Universitas Negeri Semarang⁴ Fakultas Hukum, Universitas Negeri Semarang

¹sheilanasywarazani@gmail.com, ²vodenaselena@gmail.com, ³azzaahrraow56@gmail.com,
⁴Hikal@mail.unnes.ac.id

Abstrack

The world is facing a food and nutrition crisis demanding innovative solutions, particularly in Indonesia, where stunting cases remain high. This research aims to analyze the potential of Sambal Kepik, a local food innovation based on the kepik insect in Gunungkidul, as a high-nutrition source aligning with Sustainable Development Goal (SDG) 2: Zero Hunger. The study employed a Research and Development (R&D) approach using the Four-D model (Define, Design, Develop, Disseminate) in Ngawis Village. Data were collected both quantitatively (stunting/food insecurity questionnaires) and qualitatively (in-depth interviews, simple nutritional lab tests). Data analysis utilized IBM SPSS Statistics and the Miles and Huberman model. The findings indicate that Sambal Kepik has significant potential as a cheap, sustainable, and bioavailable protein source, making it a powerful nutritional intervention to address stunting and malnutrition in vulnerable groups. This innovation supports SDG 2 by providing both nutrition and an environmentally friendly food system. Although challenges such as public perception towards insect consumption and legal constraints exist, there are great opportunities for product diversification (e.g., kepik flour) and the development of sustainable MSMEs (Micro, Small, and Medium Enterprises). Effective implementation strategies include strengthening local production, quality certification, enhancing digital market access, and regulatory support. Overall, Sambal Kepik is a strategic solution for sustainably improving nutritional security and community welfare.

Keywords: sambal kepik, local food innovation, high nutrition source, stunting, sdgs, zero hunger.

Abstrak

Dunia menghadapi krisis pangan dan gizi yang menuntut solusi inovatif, terutama di Indonesia dengan tingginya kasus stunting. Penelitian ini bertujuan menganalisis potensi Sambal Kepik yang merupakan inovasi pangan lokal berbasis serangga kepik di Gunungkidul, sebagai sumber gizi tinggi yang sejalan dengan Sustainable Development Goal (SDG) 2: Zero Hunger. Riset ini menggunakan pendekatan Research and Development (R&D) model Four-D (Define, Design, Develop, Disseminate) di Desa Ngawis. Data dikumpulkan secara kuantitatif (kuesioner stunting/kerawanan pangan) dan kualitatif (wawancara mendalam, uji lab sederhana). Data dianalisis menggunakan IBM SPSS Statistics dan model Miles dan

Article History

Received: Desember 2025

Reviewed: Desember 2025

Published: Desember 2025

Plagiarism Checker No 479

Prefix DOI : Prefix DOI :

10.8734/krepa.v1i2.365

Copyright : Krepa



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

Huberman. Hasil studi menunjukkan bahwa Sambal Kepik memiliki potensi signifikan sebagai sumber protein murah, berkelanjutan, dan bio-tersedia, menjadikannya intervensi gizi yang kuat untuk mengatasi stunting dan malnutrisi pada kelompok rentan. Inovasi ini mendukung SDG 2 melalui penyediaan gizi dan sistem pangan yang ramah lingkungan. Meskipun tantangan seperti persepsi masyarakat terhadap konsumsi serangga dan kendala legalitas muncul, terdapat peluang besar untuk diversifikasi produk (misalnya tepung kepik) dan pengembangan UMKM berkelanjutan. Strategi implementasi yang efektif meliputi penguatan produksi lokal, sertifikasi mutu, peningkatan akses pasar digital, dan dukungan regulasi. Secara keseluruhan, Sambal Kepik merupakan solusi strategis untuk meningkatkan ketahanan gizi dan kesejahteraan masyarakat secara berkelanjutan.

Kata kunci: *sambal kepik, inovasi pangan lokal, sumber gizi tinggi, stunting, sdgs, tanpa kelaparan*

PENDAHULUAN

Dalam era modern saat ini, dunia dihadapkan pada berbagai krisis global yang saling berkaitan, seperti pandemi, perubahan iklim, konflik geopolitik, hingga gangguan rantai pasok (*supply chain*). Kondisi tersebut menimbulkan dampak signifikan terhadap ancaman krisis pangan di berbagai negara, sedangkan tanah merupakan salah satu sumber daya alam primer yang memiliki peran krusial bagi kelangsungan hidup manusia (Ananda et al., 2025). Berdasarkan data Organisasi Pangan dan Pertanian Perserikatan Bangsa-Bangsa (FAO), sekitar 733 juta orang di dunia masih mengalami kelaparan, dengan 55% produksi pangan global berada di wilayah yang terdampak kekeringan. Selain itu, Laporan Krisis Pangan Global 2024 yang diterbitkan oleh *World Food Programme* (WFP) menunjukkan bahwa pada tahun 2023, hampir 282 juta orang di 59 negara memerlukan intervensi segera untuk mengatasi kekurangan konsumsi pangan, dan sekitar 36 juta orang berada dalam kondisi darurat rawan pangan (Kompas, 2024). Seiring bertambahnya populasi dunia, kebutuhan pangan pun meningkat setiap tahunnya (Mudrieq, 2014).

Negara memiliki kewajiban untuk menjamin ketersediaan pangan yang memadai, aman, bermutu, dan bergizi seimbang, mengingat hal tersebut merupakan kebutuhan dasar fundamental dan bagian dari hak asasi manusia guna menghindari ancaman kelaparan (Zuhra, 2019). Kewajiban negara menjamin pangan diamanatkan dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan. Tanggung jawab ini meningkat signifikansinya di tengah Krisis Global yang mengancam ketahanan pangan akibat perubahan iklim dan tekanan ekonomi. Dalam rangka mencapai Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) Target 2.2 (mengakhiri malnutrisi), Indonesia perlu mengoptimalkan sumber daya pangan lokal sebagai strategi mitigasi dan penguatan kemandirian pangan nasional. Meskipun Indonesia berstatus sebagai negara agraris dengan sumber daya alam melimpah, yang seharusnya mampu menjadi lumbung pangan kuat bagi kawasan, realitasnya menunjukkan adanya kontradiksi. Kekayaan budaya kuliner lokal belum sepenuhnya termanfaatkan sebagai kekuatan menghadapi krisis pangan global, terbukti dari masih tingginya kesulitan akses masyarakat terhadap pangan yang cukup dan bergizi.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI) melalui Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan (BKPK) resmi mengumumkan hasil survei Status Gizi Indonesia pada Mei 2025 lalu. Survei nasional yang dijadikan acuan utama dalam percepatan penanggulangan stunting mencatat bahwa secara umum stunting di tingkat nasional mengalami penurunan, dari 21,5% pada tahun 2023 menjadi 19,8% pada tahun 2024 (BKPK, 2025). Meski secara umum stunting secara nasional menunjukkan penurunan, distribusinya masih belum merata di seluruh wilayah Indonesia. Beberapa daerah masih menghadapi kesenjangan akses pangan yang signifikan. Ketimpangan penurunan angka stunting ini tidak sejalan dengan BAB V Bagian Kesatu Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 17 Tahun 2015 tentang Ketahanan Pangan Dan Gizi yang menekankan

pentingnya distribusi pangan. Sebagai contoh, Provinsi Bali mencatat prevalensi stunting sebesar 8,7% berdasarkan data Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) tahun 2024, dan 7,2% menurut Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023. Angka ini jauh lebih rendah dibandingkan 5 rata-rata nasional yang tercatat sebesar 19,8% pada tahun 2024 (Baliprov, 2025).

Komitmen terhadap ketahanan pangan diperkuat melalui kebijakan daerah, salah satunya Kabupaten Gunungkidul. Kabupaten Gunungkidul telah menetapkan sejumlah Peraturan Daerah yang sejalan dengan tujuan SDGs ke-2, yaitu *Zero Hunger*. Salah satu regulasi mendasar, yaitu Peraturan Daerah Kabupaten Gunungkidul Nomor 3 Tahun 2016 tentang Keamanan Pangan. Perda ini berfungsi mengatur secara ketat aspek keamanan, mutu, dan kandungan gizi pangan, mengacu pada standar nasional. Tujuannya adalah memastikan bahwa pangan yang beredar aman dikonsumsi dan bahwa produk pangan lokal yang dikembangkan telah memenuhi standar kesehatan serta tidak merugikan konsumen. Meskipun Kabupaten Gunungkidul, dengan karakteristik lahan kering dan tantangan air, telah proaktif menetapkan Peraturan Daerah (Perda) No. 12 Tahun 2022 untuk menjamin ketersediaan pangan melalui penganekaragaman dan optimalisasi sumber daya lokal, implementasi kebijakan tersebut menghadapi tantangan serius. Data menunjukkan wilayah tersebut rentan terhadap kerawanan pangan akibat kekeringan berkepanjangan yang berdampak pada sumber daya air (Irkhami & Prakoso, 2024). Kontradiksi ini secara langsung menuntut adanya inovasi pangan lokal yang berdaya tahan dan berkelanjutan sebagai pelengkap upaya regulasi.

Indonesia memiliki potensi sumber pangan alternatif berbasis keanekaragaman hayati, yaitu kecip (serangga konsumsi), yang kaya akan protein, lemak sehat, zat besi, dan seng. Secara tradisional, kecip telah diolah menjadi sambal kecip. Inovasi pangan fungsional ini krusial untuk mengatasi krisis pangan dan gizi (termasuk stunting) di Indonesia. Dengan memanfaatkan kearifan lokal, pengembangan sambal kecip menawarkan solusi alternatif protein yang berkelanjutan, mendukung ketahanan pangan nasional, dan selaras dengan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) 2: *Zero Hunger*, sehingga riset yang akan dilakukan dengan judul Model Gumbrebah Sambal Kecip sebagai Sumber Gizi Tinggi dalam Perspektif SDGs di Era Krisis Global dinilai memiliki signifikansi strategis yang tinggi.

Penelitian ini berangkat dari urgensi krisis pangan global yang menuntut adanya inovasi solusi pangan lokal yang berkelanjutan, terutama dalam konteks ketahanan gizi nasional. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis secara mendalam mengenai potensi Model Gumbrebah Sambal Kecip sebagai inovasi pangan lokal dalam berkontribusi terhadap pemenuhan gizi tinggi yang sejalan dengan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs), khususnya *Goal 2: Zero Hunger*. Selanjutnya, studi ini juga berupaya memetakan secara komprehensif tantangan dan peluang yang dihadapi dalam pengembangan Sambal Kecip sebagai alternatif strategis untuk solusi ketahanan pangan di tengah tekanan krisis global. Akhirnya, untuk menjamin implementasi yang berhasil dan berkelanjutan, dirumuskan pula pertanyaan mengenai strategi implementasi Model Gumbrebah Sambal Kecip yang paling efektif agar dapat mendukung keberlanjutan pangan lokal dan sekaligus mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat sesuai dengan prinsip pembangunan berkelanjutan (*sustainable development*).

METODE

Penelitian ini bertujuan mengembangkan inovasi pangan lokal, "Sambal Kecip" sebagai solusi mengatasi krisis gizi dan stunting. Riset dilaksanakan di Desa Ngawis, Kecamatan Karangmojo, Kabupaten Gunungkidul, DIY, yang dipilih karena daerah ini memiliki potensi lokal dan ikon produk sambal kecip yang akan dikembangkan. Pendekatan riset yang digunakan adalah Riset dan Pengembangan (*Research and Development/R&D*) dengan mengadopsi model *Four-D* (4D), yang meliputi empat tahapan berurutan: *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Develop* (Pengembangan), dan *Disseminate* (Penyebaran). Tahap awal, *Define* (Pendefinisian), diawali dengan analisis mendalam mengenai isu krisis gizi dan keterkaitan produk ini dengan tujuan

global *Sustainable Development Goal* (SDG) 2: *Zero Hunger*. Tahap ini juga mencakup analisis konseptual terhadap sambal dan kepek untuk mengidentifikasi kandungan gizi makro dan mikro yang tinggi, serta diakhiri dengan penetapan tujuan spesifik produk, termasuk standar minimal protein dan ketahanan daya simpan.

Data penelitian dikumpulkan melalui pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Data primer diperoleh melalui observasi langsung, wawancara mendalam dengan pelaku usaha, ahli gizi, dan masyarakat, serta uji laboratorium sederhana terhadap kandungan gizi Sambal Kepek. Sementara itu, data sekunder dikumpulkan melalui studi literatur komprehensif, mencakup jurnal, laporan, dan regulasi terkait potensi serangga sebagai pangan berkelanjutan, nilai gizi, keamanan pangan, serta kerangka hukum seperti UU No. 18 Tahun 2012 tentang Pangan dan Peraturan Presiden No. 59 Tahun 2017 tentang SDGs. Data kuantitatif dikumpulkan menggunakan instrumen kuesioner yang disebar kepada keluarga dengan balita (0-59 bulan) di Kabupaten Gunungkidul yang teridentifikasi memiliki kerawanan pangan atau angka stunting tinggi. Pengukuran fokus pada status kekurangan pangan, prevalensi stunting, dan derajat kerentanan ekonomi rumah tangga. Data ini kemudian diolah menggunakan metode kuantitatif deskriptif dengan bantuan perangkat lunak IBM SPSS Statistics. Pendekatan kualitatif dilakukan melalui wawancara mendalam dengan masyarakat yang mengalami krisis pangan. Wawancara difokuskan pada proses pengembangan model bisnis dan aspek legalitas Gumbrebah Sambal Kepek, serta potensinya dalam mendukung restrukturisasi ekonomi dan pencapaian SDG 8 (Pekerjaan Layak) dan SDG 9 (Inovasi). Analisis data kualitatif dilakukan menggunakan model Miles dan Huberman (1984), yang mencakup reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil akhir yang menjadi luaran utama penelitian ini adalah terkumpulnya data komprehensif yang telah diverifikasi untuk menyusun laporan yang menampilkan Model Gumbrebah Sambal Kepek sebagai solusi inovatif dalam mengatasi krisis pangan dan gizi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Potensi Model Gumbrebah Sambal Kepek Sebagai Inovasi Pangan Lokal Dapat Berkontribusi Terhadap Pemenuhan Gizi Tinggi yang Sejalan Dengan Tujuan SDGs, Khususnya Goal 2: Zero Hunger

Kondisi gizi masyarakat Indonesia, hingga saat ini masih memprihatinkan. Dengan tingginya angka stunting dan kekurangan protein, terutama pada anak-anak. Rendahnya diversifikasi pangan lokal dan keterbatasan akses pangan bergizi bagi kelompok rentan menjadi faktor utama permasalahan tersebut. Penelitian menunjukkan bahwa semakin sedikit anak balita mengonsumsi protein hewani, maka semakin tinggi risiko mereka mengalami stunting. Di Indonesia, stunting sering terjadi karena asupan protein anak tidak tercukupi, sehingga mengakibatkan gangguan serius pada pertumbuhan dan perkembangan mereka. Salah satu penelitian di Desa Palasari menunjukkan bahwa 53% penyebab anak stunting adalah karena mengalami kekurangan protein (Maryati et al., 2023). Asupan protein yang buruk menyebabkan gangguan pertumbuhan tulang serta fisik anak.

Kurangnya protein pada anak-anak salah satunya juga disebabkan oleh kurangnya diversifikasi pangan lokal di Indonesia. Rendahnya diversifikasi pangan ini memiliki beberapa sebab, seperti kurangnya insentif dari pemerintah, harga pangan lokal yang kurang kompetitif, dan pola konsumsi masyarakat yang masih didominasi oleh beras. Padahal pangan lokal seperti singkong dan ubi jalar, serta berbagai sumber daya pangan lainnya, sebenarnya memiliki potensi besar untuk memperkuat ketahanan pangan dan memperbaiki status gizi masyarakat. Oleh karena itu, diversifikasi pangan sangat penting dilakukan. Tujuannya adalah untuk mengurangi ketergantungan pada satu jenis sumber pangan pokok, sekaligus memastikan masyarakat memperoleh asupan gizi yang lebih beragam dan seimbang.

Tidak dipungkiri, masalah stunting dan kekurangan gizi ini lazim terjadi pada kelompok masyarakat rentan, terutama keluarga berpendapatan rendah. Mereka menghadapi kesulitan untuk mendapatkan akses pangan bergizi. Berdasarkan laporan *The State of Food Security*

and Nutrition in the World (SOFI) 2024 yang dirilis oleh berbagai lembaga PBB (FAO, IFAD, UNICEF, WFP, dan WHO), diperkirakan 638 hingga 720 juta individu (setara dengan 7,8% hingga 8,8% dari populasi global) masih menderita kelaparan kronis. Selain itu, laporan ini menyoroti bahwa lebih dari 2,3 miliar orang menghadapi ketidakamanan pangan pada tingkat moderat hingga berat (Afrizal, 2025). Kondisi ini mengindikasikan bahwa akses mereka terhadap makanan bergizi bersifat tidak konsisten atau tidak stabil. Ketimpangan akses pangan ini disebabkan oleh infrastuktur yang tidak merata, distribusi yang kurang efisien, serta ketergantungan pada impor pangan utama. Konsekuensi dari kondisi tersebut adalah kelompok ini cenderung mengonsumsi makanan yang tinggi karbohidrat namun rendah mikronutrien. Pola konsumsi ini pada akhirnya memperburuk masalah kekurangan gizi dan tingginya kasus stunting.

Menanggapi permasalahan global ini, Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) mencetuskan agenda untuk pembangunan berkelanjutan yang diberi nama *Sustainable Development Goals* (SDGs) atau Tujuan Pembangunan Berkelanjutan. Salah satu *goals* dalam SDGs ini adalah *Zero Hunger* (tanpa kelaparan) yang bertujuan untuk mengakhiri kelaparan, mencapai ketahanan pangan, serta meningkatkan gizi bagi semua orang, terutama kelompok rentan. Konsumsi pangan lokal berperan penting dalam upaya mencapai target ini karena mendukung diversifikasi pangan. Diversifikasi pangan merupakan strategi untuk meningkatkan ketersediaan serta konsumsi pangan yang beragam, bergizi seimbang, dan bersumber dari potensi lokal, sehingga mampu berkontribusi pada peningkatan kualitas hidup masyarakat. Implementasi program diversifikasi pangan dimaksudkan untuk mencegah ketergantungan terhadap satu komoditas pangan tertentu. Selain itu, upaya ini juga berperan dalam menurunkan kebutuhan impor bahan pangan pokok (N et al., 2025). Inovasi pangan lokal merupakan proses pengembangan atau penciptaan produk makanan yang memanfaatkan sumber daya pangan daerah, dengan memberikan nilai tambah melalui teknik pengolahan yang lebih modern, bentuk kemasan yang lebih praktis, serta integrasi cita rasa tradisional dengan preferensi konsumen masa kini. Contoh sederhananya adalah pengolahan singkong menjadi tepung moca, es krim rasa klepon, atau produk siap saji dari masakan tradisional.

Salah satu inovasi pangan lokal yang dapat dijumpai pada daerah Gunungkidul Yogyakarta, merupakan Sambal Kepik. Sambal Kepik adalah produk sambal unik yang menggunakan serangga kepik sebagai bahan utama. Sambal ini khas dari Gunungkidul yang menggabungkan cita rasa pedas sambal tradisional dengan keunikan serangga kepik yang dianggap sebagai sumber pangan alternatif. Proses pengolahannya diawali dengan pembersihan kepik hingga benar-benar higienis, kemudian bahan tersebut dipadukan dengan komponen sambal, seperti cabai dan bawang, yang dihaluskan dan dicampur secara merata. Selanjutnya, kepik dapat digoreng atau dimasak bersama sambal untuk menghasilkan cita rasa yang khas. Pemanfaatan serangga kepik sebagai bahan pangan didasari oleh kandungannya yang kaya akan protein, lemak sehat, serta berbagai mikronutrien penting seperti vitamin dan mineral. Tingginya kadar protein menjadikan kepik sebagai alternatif sumber protein yang lebih berkelanjutan dibandingkan dengan sumber protein hewani konvensional, seperti daging sapi atau ayam. Selain itu, kandungan lesitin dan asam lemak tak jenuhnya berkontribusi pada peningkatan kesehatan jantung serta mendukung fungsi kognitif. Potensi kepik sebagai pangan adalah dapat memenuhi kebutuhan protein harian masyarakat sekaligus menjadi inovasi pangan lokal yang meningkatkan ketahanan pangan dan nilai ekonomi produk asli daerah.

Sambal kepik berkontribusi terhadap pemenuhan gizi dengan menyediakan sumber protein murah dari serangga kepik yang mudah diakses masyarakat, terutama di daerah pedesaan seperti Gunungkidul. Inovasi ini membantu mengatasi kekurangan protein harian dengan harga terjangkau dibanding protein hewani tradisional, sehingga sangat efektif untuk mendukung pencegahan stunting dan malnutrisi. Kemudahan konsumsinya terletak pada bentuk sambal siap saji yang bisa disajikan bersama dengan lauk sehari-hari seperti nasi, tempe goreng, atau sayur. Ini memungkinkan peningkatan asupan protein secara praktis dalam pola makan masyarakat Indonesia. Potensi penggunaannya pada program gizi daerah juga sangat besar sebagai inovasi pangan lokal, misalnya dalam kampanye diversifikasi

pangan Badan Pangan Nasional atau program Desa Bebas Stunting (*stunting-free village*), untuk meningkatkan ketahanan gizi komunitas rentan secara berkelanjutan (Darmanto et al., 2024).

Selain itu, inovasi sambal kepek ini juga memberikan kontribusi nyata dalam mencapai SDGs Goal 2: *Zero Hunger* melalui beberapa aspek penting. Inovasi pangan ini memegang peranan penting dalam dua aspek penting, yaitu ketahanan pangan dan peningkatan nutrisi masyarakat. Pertama, inovasi yang memanfaatkan serangga kepek ini berkontribusi secara langsung pada upaya pengentasan kelaparan. Kepek memiliki keunggulan karena mudah dibudidayakan secara lokal dan tersedia dalam jumlah yang melimpah, menjadikannya sumber daya pangan yang terdesentralisasi dan ekonomis. Kemampuan masyarakat, khususnya di daerah pedesaan, untuk mengakses sumber protein yang bergizi tinggi dengan harga terjangkau memastikan ketersediaan pangan yang memadai dan aman secara konsisten. Karakteristik ini mendukung pemenuhan kebutuhan pangan dasar sepanjang tahun, sejalan dengan komitmen global untuk mencapai nol kelaparan (*Zero Hunger*).

Kedua, dari perspektif kesehatan masyarakat, sambal berbasis kepek ini berfungsi sebagai instrumen efektif untuk meningkatkan status gizi. Kepek diketahui memiliki kandungan nutrisi yang superior, mencakup protein berkualitas tinggi, lemak tak jenuh yang sehat, dan mikronutrien esensial seperti zat besi dan berbagai jenis vitamin B (Kim et al., 2019). Dengan demikian, inovasi ini menyediakan alternatif protein yang bio-tersedia, menjadikannya intervensi gizi yang kuat untuk mengatasi isu malnutrisi dan stunting, khususnya yang menargetkan anak-anak dan kelompok rentan di berbagai komunitas. Pemanfaatan serangga sebagai sumber pangan menunjukkan inovasi yang menjanjikan dalam diversifikasi asupan nutrisi dan pencegahan defisiensi gizi.

Aspek ketiga yang mendukung signifikansi inovasi ini adalah keselarasan dengan sistem pangan berkelanjutan. Budidaya serangga kepek yang menjadi bahan baku utama, menunjukkan keunggulan ekologis yang signifikan dibandingkan dengan praktik budidaya tradisional. Budidaya kepek secara efisien memerlukan input sumber daya yang jauh lebih sedikit, serta menghasilkan emisi gas rumah kaca yang rendah. Secara keseluruhan, inovasi sambal kepek mempresentasikan lebih dari sekedar inovasi pangan lokal yang unik, tapi juga secara efektif mendukung tiga aspek utama dari tujuan 2 SDGs: *Zero Hunger*, yaitu penghapusan kelaparan, peningkatan status gizi, serta pembangunan sistem pangan yang berkelanjutan.

2. Tantangan dan Peluang Dalam Pengembangan Model Gumbrebah Sambal Kepek Sebagai Alternatif Solusi Ketahanan Pangan di Tengah Krisis Global

Ketahanan pangan didefinisikan oleh Organisasi Pangan dan Pertanian (FAO) sebagai kondisi di mana semua orang, setiap saat, memiliki akses fisik, sosial, dan ekonomi terhadap pangan yang cukup, aman, dan bergizi untuk memenuhi kebutuhan gizi dan preferensi makanan mereka guna hidup sehat dan aktif. Kesehatan, di sisi lain, mencakup kondisi fisik, mental, dan sosial yang seimbang (Chin et al., 2025).

Pengembangan Model Gumbrebah Sambal Kepek menghadapi kendala utama, yaitu tanggapan masyarakat terhadap serangga sebagai makanan ekstrem, seperti kepek (beser) yang diolah mentah dan memiliki bau menyengat di Gunungkidul. Alergi atau kontaminasi akibat pengolahan tradisional, musim produksi yang terbatas selama musim hujan, dan peraturan keamanan pangan untuk serangga makanan di Indonesia adalah masalah lain. Skalabilitas di tengah krisis global dipersulit oleh ketidakpastian pasokan dan biaya pengolahan skala besar.

Perubahan iklim secara signifikan memengaruhi ketahanan pangan melalui perubahan pola curah hujan, suhu ekstrem, dan kejadian cuaca ekstrem seperti banjir dan kekeringan. Dampaknya tidak hanya terbatas pada produksi pangan tetapi juga pada distribusi, aksesibilitas, dan stabilitas sistem pangan global. Akibatnya, kesehatan manusia terganggu, baik secara langsung melalui kekurangan gizi maupun secara tidak langsung melalui penyebaran penyakit yang diperburuk oleh perubahan lingkungan.

Sambal Kepik menawarkan peluang sebagai sumber protein tinggi dari serangga edible (serangga yang bisa di makan manusia, baik dalam tahap larva, pupa, atau dewasa) yang kaya nutrisi dan ramah lingkungan untuk ketahanan pangan, sejalan dengan FAO yang mendorong konsumsi serangga mengatasi kekurangan gizi. Di krisis pangan global, Indonesia bisa ekspor komoditas unik ini, memanfaatkan permintaan protein alternatif saat stok daging menipis, dengan potensi integrasi ke produk olahan seperti tepung serangga. Sambal Kepik di Gunungkidul dapat dikembangkan sebagai UMKM berkelanjutan, mendukung petani lokal dan diversifikasi pangan lokal.

3. Strategi Implementasi Model Gumbrebah Sambal Kepik Dapat Mendukung Keberlanjutan Pangan Lokal Serta Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat Sesuai Prinsip Pembangunan Berkelanjutan (*Sustainable Development*)

Agar Model Gumbrebah Sambal Kepik benar-benar mampu memberikan kontribusi terhadap keberlanjutan pangan serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat, diperlukan strategi implementasi yang disusun secara menyeluruh dan terarah. Langkah pertama yang sangat penting adalah penguatan produksi lokal melalui pemberdayaan masyarakat. Keterlibatan UMKM, kelompok tani, hingga komunitas lokal menjadi kunci dalam memastikan ketersediaan bahan baku kepik secara berkelanjutan. Proses ini juga perlu diimbangi dengan pelatihan intensif mengenai teknik budidaya kepik, cara pengolahan yang higienis, manajemen produksi, serta strategi pemasaran yang efektif. Dengan adanya sistem kemitraan yang baik antara produsen lokal, pelaku usaha, dan pemerintah daerah, rantai produksi akan menjadi lebih kokoh dan saling menguntungkan (Arif et al., 2020).

Selain pada aspek produksi, inovasi juga memainkan peran besar dalam pengembangan produk. Sambal kepik sebagai produk utama dapat diperluas menjadi berbagai bentuk olahan lain seperti tepung kepik, abon kepik, keripik kepik, bahkan protein bar. Diversifikasi produk seperti ini tidak hanya menambah nilai ekonomis, tetapi juga memperluas segmen pasar dan meningkatkan daya tarik konsumen. Semakin banyak variasi produk yang ditawarkan, semakin besar pula peluang bagi masyarakat untuk mengakses sumber protein alternatif yang kaya nutrisi (Praseptianga et al., 2023).

Dalam mendukung penetrasi pasar, peningkatan akses serta pembentukan citra produk lokal menjadi bagian yang tidak terpisahkan. Pemanfaatan pemasaran digital dapat membantu memperkenalkan produk ini ke target pasar yang lebih luas, baik di tingkat lokal maupun nasional. Di samping itu, sertifikasi seperti halal, izin BPOM, dan standar mutu lainnya perlu diperoleh untuk meningkatkan kepercayaan konsumen terhadap keamanan dan kualitas produk. Pengemasan yang menarik dan profesional juga berperan penting dalam meningkatkan minat beli dan memperkuat identitas produk.

Keberhasilan strategi implementasi juga membutuhkan dukungan kebijakan pemerintah serta kolaborasi berbagai pihak. Regulasi yang mendukung pangan berbasis serangga sangat dibutuhkan agar inovasi seperti Sambal Kepik dapat diterima sebagai produk pangan yang legal dan aman. Kolaborasi dengan lembaga riset, perguruan tinggi, maupun pemerintah daerah juga dapat mendorong penelitian lanjutan terkait gizi, teknik budidaya, hingga potensi pasar. Selain itu, integrasi model ini ke dalam program ketahanan pangan desa akan semakin memperkuat posisinya sebagai bagian dari solusi jangka Panjang (Syaiful et al., 2025).

Tak kalah penting, seluruh proses harus berorientasi pada keberlanjutan lingkungan. Budidaya serangga dikenal ramah lingkungan karena membutuhkan sumber daya yang relatif kecil dan menghasilkan emisi rendah. Penggunaan limbah organik sebagai pakan kepik bahkan menjadikan kegiatan ini sejalan dengan konsep circular economy, di mana sumber daya digunakan kembali dan mengurangi limbah.

Dengan menerapkan strategi-strategi tersebut secara konsisten, Model Gumbrebah Sambal Kepik memiliki potensi besar bukan hanya dalam memperkaya keberagaman pangan lokal, tetapi juga dalam meningkatkan taraf hidup masyarakat melalui penciptaan peluang usaha baru, pengurangan kemiskinan, serta penguatan kemandirian pangan yang berkelanjutan.

KESIMPULAN

Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa Model Gumbrebah Sambal Kepik memiliki potensi strategis dan signifikan sebagai inovasi pangan lokal yang krusial dalam menghadapi krisis global dan mengatasi permasalahan gizi nasional, khususnya stunting. Inovasi ini secara langsung berkontribusi pada pencapaian *Sustainable Development Goal* (SDG) 2: *Zero Hunger* melalui penyediaan sumber protein alternatif yang murah, mudah diakses, dan kaya nutrisi (protein tinggi, lemak sehat, dan mikronutrien) yang bio-tersedia, menjadikannya intervensi gizi yang efektif untuk kelompok rentan. Lebih lanjut, pemanfaatan serangga kepik ini mendukung pengembangan sistem pangan yang berkelanjutan karena efisiensi sumber daya dan rendahnya emisi yang dihasilkan dari budidayanya, yang sejalan dengan konsep *circular economy*.

Meskipun pengembangan Sambal Kepik menghadapi tantangan utama, terutama terkait persepsi sosial masyarakat terhadap konsumsi serangga dan kendala regulasi keamanan pangan, peluang yang ditawarkan sangat besar. Produk ini dapat dikembangkan menjadi UMKM berkelanjutan yang memberdayakan masyarakat lokal, sekaligus memiliki potensi untuk diversifikasi produk yang lebih luas (seperti tepung atau abon kepik) dan memasuki pasar global. Untuk menjamin keberlanjutan dan dampak yang optimal, diperlukan strategi implementasi yang terarah. Strategi ini harus meliputi penguatan produksi lokal melalui pemberdayaan UMKM dan pelatihan higienis, peningkatan kepercayaan konsumen melalui sertifikasi mutu (Halal dan BPOM), dan dukungan kebijakan pemerintah serta kolaborasi dengan berbagai pihak untuk melegalkan dan mengintegrasikan model ini ke dalam program ketahanan pangan desa. Dengan demikian, Model Gumbrebah Sambal Kepik tidak hanya akan memperkuat kemandirian gizi lokal tetapi juga berkontribusi nyata pada peningkatan kesejahteraan masyarakat sesuai dengan prinsip pembangunan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrizal. (2025). *Ketimpangan Pangan di Tengah Kecukupan Produksi Global*. Pesisirselatankab.Go.Id. <https://www.pessel.pesisirselatankab.go.id/berita/ketimpangan-pangan-di-tengah-kecukupan-produksi-global>
- Ananda, R. G., Putri, F. D. A. C., Niravita, A., & Fikri, M. A. H. (2025). Pentingnya Partisipasi Masyarakat dalam Pendaftaran Tanah untuk Mewujudkan Kepastian Hukum. *Jurnal Ilmiah Penelitian Mahasiswa*, 2(6), 459-469.
- Arif, S., Isdijoso, W., Fatah, A. R., & Tamyis, A. R. (2020). *Tinjauan Strategis Ketahanan Pangan dan Gizi di Indonesia: Informasi Terkini 2019-2020*.
- Baliprov. (2025). *Buka Rembuk Stunting 2025, Wagub Bali Ajak Perkuat Kolaborasi dalam Percepatan Penurunan Stunting*. Bappeda.Baliprov.Go.Id. <https://bappeda.baliprov.go.id/2025/07/30/buka-rembuk-stunting-2025-wagub-bali-ajak-perkuat-kolaborasi-dalam-percepatan-penurunan-stunting/>
- BKPK, H. (2025). *SSGI 2024: Prevalensi Stunting Nasional Turun Menjadi 19,8%*. Badankebijakan.Kemkes.Go.Id. <https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/ssgi-2024-prevalensi-stunting-nasional-turun-menjadi-198/>
- Chin, J., Jalpi, A., Rijal, S., Soelistianto, F. A., & Saputra, R. S. H. (2025). *Kesehatan Dan Ketahanan Pangan: Solusi Untuk Mengatasi Krisis Kesehatan Global Di Tengah Perubahan Iklim*.
- Darmanto, W., Wahyuningsih, S. P., Khanifah, F., & Sari, E. P. (2024). D ' BEST (DESA BEBAS STUNTING) MELALUI PEMBENTUKAN KEBUN TOGA (TANAMAN OBAT KELUARGA) GASING

(GERAKAN ANTISTUNTING) " D ' BEST (STUNTING -FREE VILLAGE) THROUGH THE ESTABLISHMENT OF TOGA GARDENS (FAMILY MEDICINAL PLANTS) GASING (ANTI-STUNTING MOVEMENT). *Jurnal Pengabdian Masyarakat Kesehatan Stikes Pemkab Jombang*, X(2), 60-64.

- Irkhami, A. L., & Prakoso, A. D. (2024). *Krisis Iklim Pengaruhi Kondisi Pangan di DIY, Pompanisasi dan Irigasi Perpompaaan Jadi Salah Satu Solusi*. <https://Radarjogja.Jawapos.Com/>. <https://radarjogja.jawapos.com/jogja/655208622/krisis-iklim-pengaruhi-kondisi-pangan-di-diy-pompanisasi-dan-irigasi-perpompaaan-jadi-salah-satu-solusi>
- Kim, T., Yong, H. I., Kim, Y., Kim, H., & Choi, Y.-S. (2019). Edible Insects as a Protein Source : A Review of Public Perception , Processing Technology , and Research Trends. *Food Science of Animal Resources*, 39(4), 521-540.
- Kompas, H. (2024). *Krisis Iklim Mengancam Ketahanan Pangan*. Kompas.Com. <https://www.kompas.id/artikel/krisis-iklim-mengancam-ketahanan-pangan>
- Maryati, I., Annisa, N., & Amira, I. (2023). Faktor Dominan terhadap Kejadian Stunting Balita. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(3), 2695-2707. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i3.4419>
- Mudrieq, S. H. (2014). PROBLEMATIKA KRISIS PANGAN DUNIA DAN DAMPAKNYA BAGI INDONESIA. *JURNAL ACADEMICA Fisip Untad*, 06(02), 1287-1302.
- N, S. K., Septiana, E., H, F. W., U, F. J., A, F. I., Faisol, M. A., W, M. T. L., Meilinda, N., & M, T. K. (2025). Pengaruh Diversifikasi Pangan Lokal Terhadap Strategi Pangan Global : Sistematis Literatur Review . The Influence of Local Food Diversification on Global Food Strategy: Systematic Literature Review . Infokes : Info Kesehatan. *Infokes : Info Kesehatan*, 15(1).
- Praseptianga, D., Anam, C., Ariyantoro, A. R., Yulviatun, A., & Anandito, R. B. K. (2023). *Potensi dan Pemanfaatan Umbi-umbian Lokal dalam Mendukung Pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (Sustainable Development Goals)*.
- Syaiful, Hasan, A. Z., Friadi, M. N., Satriono, M. H. Z., & Nafi, M. H. (2025). PENDAMPINGAN PENERAPAN TEKNOLOGI IOT UNTUK MENINGKATKAN KESADARAN PETANI DALAM MONITORING KUALITAS TANAH DAN NUTRISI TANAMAN MELALUI APLIKASI MOBILE. *Journal Gotong Royong*, 2(2), 100-107.
- Zuhra, A. (2019). KETAHANAN PANGAN DAN TANGGUNG JAWAB NEGARA SAAT KONFLIK BERSENJATA : SEBUAH TINJAUAN HUKUM (Food Security and State Responsibility During Armed Conflict : A Legal Review). *Jurnal Hukum Humaniter & HAM*, 1(1), 98-126.