



INOVASI TEKNOLOGI PANGAN MENUJU INDONESIA EMAS

Kumpulan
Pemikiran Anggota PATPI



Tim Editor:

Meta Mahendradatta | Winiati P. Rahayu | Umar Santoso
Giyatmi | Ardiansyah | Dwi Larasatie Nur Fibri
Feri Kusnandar | Yuli Witono

INOVASI TEKNOLOGI PANGAN MENUJU INDONESIA EMAS

Kumpulan Pemikiran Anggota PATPI

Tim Editor:

Meta Mahendradatta | Winiati P. Rahayu | Umar Santoso
Giyatmi | Ardiansyah | Dwi Larasatie Nur Fibri
Feri Kusnandar | Yuli Witono



Penerbit IPB Press

Jalan Taman Kencana No. 3,
Kota Bogor - Indonesia

C.01/12.2021

Judul Buku:

INOVASI TEKNOLOGI PANGAN
MENUJU INDONESIA EMAS
Kumpulan Pemikiran Anggota PATPI

Tim Editor:

Meta Mahendradatta, Winiati P. Rahayu, Umar Santoso,
Giyatmi, Ardiansyah, Dwi Larasatie Nur Fibri,
Feri Kusnandar, Yuli Witono

Penyunting Bahasa:

Tania Panandita

Desain Sampul:

Alfyandi

Penata Isi:

Army Trihandi Putra

Jumlah Halaman:

528 + 16 halaman romawi

Edisi/Cetakan:

Cetakan 1, Desember 2021

PT Penerbit IPB Press

Anggota IKAPI

Jalan Taman Kencana No. 3, Bogor 16128

Telp. 0251 - 8355 158 E-mail: penerbit.ipbpress@gmail.com

www.ipbpress.com

ISBN: 978-623-256-893-8

Dicetak oleh Percetakan IPB, Bogor - Indonesia

Isi di Luar Tanggung Jawab Percetakan

© 2021, HAK CIPTA DILINDUNGI OLEH UNDANG-UNDANG

Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku
tanpa izin tertulis dari penerbit



DAFTAR ISI

| | |
|---|-----|
| Kata Pengantar dari Ketua Tim Editor | v |
| Sambutan Ketua Umum PATPI | vii |
| DAFTAR ISI | ix |
| BAGIAN I | |
| INOVASI TEKNOLOGI BERBASIS PANGAN LOKAL | 1 |
| I-01 TEKNOLOGI PANGAN MEMPERKUAT KETAHANAN PANGAN Umar Santoso | 2 |
| I-02 INOVASI TEKNOLOGI PENGOLAHAN TEPUNG UMBI-UMBAN DAN PEMANFAATANNYA SEBAGAI ALTERNATIF TERIGU PADA BAHAN PANGAN Elisa Julianti..... | 9 |
| I-03 PENERAPAN TEKNOLOGI INSTANISASI SEBAGAI UPAYA MODERNISASI PRODUK PANGAN TRADISIONAL INDONESIA Cynthia Andriani, Sylvia Indriani, Mada Triandala Sibero | 15 |
| I-04 USULAN TAHAPAN INOVASI TEKNOLOGI PANGAN PADA PRODUK <i>HERITAGE</i> SEBAGAI PENDUKUNG DESA WISATA Shanti Pujilestari | 21 |
| I-05 PEMANFAATAN TEPUNG MOCAF (<i>MODIFIED CASSAVA FLOUR</i>) DAN <i>PUREE</i> BIT MERAH PADA PEMBUATAN <i>COOKIES</i> Hotman Manurung, Rosnawya Simanjuntak..... | 27 |
| I-06 PEMANFAATAN KACANG MERAH DAN KACANG HIJAU MENJADI BUBUK KONSENTRAT PROTEIN TERMODIFIKASI HIDROLISIS ENZIMATIK Slamet Hadi Kusumah, Robi Andoyo..... | 32 |
| I-07 SORGUM: BAHAN PANGAN LOKAL PROSPEKTIF UNTUK MENINGKATKAN KETAHANAN PANGAN Sri Widowati | 39 |

I-04

USULAN TAHAPAN INOVASI TEKNOLOGI PANGAN PADA PRODUK HERITAGE SEBAGAI PENDUKUNG DESA WISATA

Shanti Pujilestari
hjshantipl@gmail.com

PATPI Cabang DKI Jakarta

Pendahuluan

Indonesia adalah Negara yang memiliki makanan tradisional yang beragam. Beragamnya makanan Indonesia disebabkan karena Indonesia memiliki suku bangsa dengan adat istiadat yang beragam. Makanan tradisional Indonesia berpotensi sebagai heritage.

Sampai saat ini satu-satunya produk pangan Indonesia yang ditetapkan oleh *United Nations Educational Scientific and Cultural Organization* (UNESCO) sebagai produk warisan tak berbenda adalah lumpia. Disamping produk yang lain, yaitu pencak silat, angklung, perahu pinisi, tari saman, noken, keris, tari Bali dan batik¹. Bila dilihat dari asalnya lumpia bukan asli Indonesia tetapi berasal dari kebudayaan Thoionghoa. Hanya lumpia sudah melekat dalam budaya Indonesia. Lumpia dalam berbagai resep yang disesuaikan dengan lidah orang Indonesia. Hal ini berbeda dengan produk heritage yang dimaksud dalam paper ini.

Pemilihan makanan tradisional sebagai heritage di suatu daerah menjadi penting terkait dengan promosi produk heritage. Bahkan sebaliknya produk heritage bisa juga mempromosikan daerah tersebut. Misalnya Negara Thailand dikenal dengan tomyamnya. Bila disebutkan tomyam maka yang teringat adalah Negara Thailand.

Desa wisata mulai berkembang sejak munculnya wisatawan yang mengadakan perjalanan untuk mempelajari budaya di suatu desa. Wisatawan ini disebut sebagai wisatawan allosentrik. Bahkan mereka menginap di desa tersebut untuk mempelajari berbagai budaya.

Wisatawan ini juga menggali apakah terdapat makanan heritage. Mereka akan menikmati makan di desa wisata sesuai tata caranya. Bahkan turut serta dalam mengolah produk heritage tersebut. Hal ini menjadi pengalaman menarik bagi wisatawan.

Pemerintah daerah juga harus bersiap diri dengan berkembangnya desa wisata di wilayahnya. Maka, mengidentifikasi makanan lokal daerah menjadi penting untuk dilakukan. Selanjutnya penentuan makanan lokal mana yang akan dijadikan sebagai heritage merupakan hal yang cukup sulit dilakukan. Kesulitan tersebut terjadi diantaranya sulitnya mengidentifikasi sesuai persyaratan makanan heritage. Kesulitan lainnya adalah banyak pihak yang berkepentingan pada makanan heritage, atau bahkan makanan heritage sudah banyak yang hilang. Kemudian, teknologi apa yang masih mungkin untuk dilakukan terkait peningkatan mutu makanan heritage tersebut.

Dari masalah-masalah tersebut, maka paper ini akan mendiskusikan bagaimana persyaratan makanan heritage di desa wisata. Apa saja tahapan memilih makanan heritage tersebut dan apa saja penerapan teknologi pangan yang bisa dilakukan untuk tetap menjaga makanan heritage sesuai keasliannya dan tetap terjaga mutunya.

Desa Wisata

Desa wisata adalah pedesaan yang memiliki keunikan dan daya tarik wisata yang khas baik berupa karakter fisik lingkungan alam pedesaan dan kehidupan sosial budaya masyarakat yang dikelola dan dikemas secara alami dengan pengembangan fasilitas pendukung pariwisatanya.

Terbentuknya desa wisata bisa dimulai dari adanya objek wisata yang banyak dikunjungi orang. Misalnya, Desa Nanggeran Jogjakarta didahului banyaknya wisatawan yang berkunjung ke gunung nanggeran sehingga harus menginap. Desa Panglipuran Bali, perkembangannya diantaranya adanya budaya bersih di seluruh desa terkait kepercayaan bahwa hati harus bersih demikian juga dengan lingkungan. Kedua desa tersebut berkembang menjadi desa wisata karena peranan masyarakat lokal dengan menyediakan *homestay*, warung makan, oleh-oleh dan transportasi lokal bagi wisatawan.

Dalam penelitian tentang kriteria desa wisata, makanan tradisional berada di dalam kriteria budaya dengan 24 pertanyaan. Diantaranya terdapat 2 pertanyaan tentang makanan tradisional, yaitu : apakah ada kuliner khas desa yang menggunakan bahan baku dari desa setempat ? dan apakah terdapat warga yang terampil mengolah olahan kuliner lokal (*local chef*) minimal 4 orang dalam satu desa ?².

Produk pangan heritage Indonesia

Produk pangan heritage Indonesia adalah produk pangan asli Indonesia. Makanan tradisional sangat terkait dengan heritage, ciri khas dan budaya³. Makanan tradisional Indonesia dapat dikategorikan sebagai heritage, bila memiliki nilai historis, tradisi, pengetahuan, budaya yang menarik, tempat/lokasi terkenal dan lain-lain. Sesuatu yang penting dari daya tarik heritage adalah adanya konservasi⁴. Oleh karena itu resep makanan heritage tidak bisa diubah-ubah, sehingga sesuai dengan aslinya. Oleh karena itu, syarat-syarat makanan heritage, diantaranya :

1. Resep diajarkan secara turun menurun. Keaslian resep adalah hal penting yang harus dipertahankan
2. Makanan heritage mempunyai sejarah atau kisah
3. Produk pangan harus asli di wilayah Indonesia
4. Bahan baku yang digunakan minimal bahan baku lokal

Pada masa sekarang ini sulit ditemukan generasi muda yang terampil dalam menyiapkan makanan tradisional. Pada penelitian digunakan teknik etnografi untuk mendokumentasikan semua kegiatan persiapan makanan tradisional di Malaysia. Hasil penelitian tersebut dinyatakan bahwa generasi muda Malaysia tidak terampil dalam menyiapkan makanan tradisional. Peningkatan pengetahuan dan keterampilan generasi muda dapat melestarikan makanan tradisional melayu⁵.

Hasil penelitian di Nepal menyatakan bahwa promosi makanan lokal dapat dilakukan dengan literasi dengan pendekatan holistic yang melibatkan siswa, orang tua, guru, sekolah, organisasi masyarakat dan pemerintah⁶.

Usulan Tahapan

Hadirnya wisatawan ke suatu desa, membuat pengembangan makanan heritage menjadi penting. Usulan tahapan untuk menentukan makanan heritage adalah:

1. Identifikasi berbagai resep asli yang ada di masyarakat
2. Lakukan *Focus Group Discussion* (FGD) untuk menentukan 3 resep dari sejumlah produk yang diajukan masyarakat
3. Pilihlah 3 resep lalu kembangkan dengan inovasi teknologi pangan melalui FGD, diakhiri dengan dipilih 1 resep
4. Uji sensori dan kepuasan pelanggan
5. Tetapkan 1 standar resep makanan heritage dengan inovasi teknologi pangan yang telah dipilih

Tahapan proses yang diajukan mengikuti ⁷ yang dimodifikasi pada pemilihan inovasi resep makanan lokal “nasi pindul” sebagai ikon kuliner pada gua pindul Jogjakarta. Responden pada saat FGD adalah pengelola desa wisata, juru masak, ahli kuliner di desa wisata, dan pengajar pelayanan makanan.

Inovasi teknologi pangan terkait produk heritage

Inovasi teknologi pangan tidak bisa dilakukan bila mengubah keaslian resep asli makanan heritage terpilih. Untuk menjaga keaslian makanan heritage maka aplikasi teknologi pangan tidak bisa dilakukan untuk memodifikasi bahan baku, memodifikasi peralatan maupun pengolahan yang digunakan. Maka pilihan yang dapat dilakukan dalam inovasi teknologi pangan pada produk heritage yaitu :

1. Pengemasan dengan kaleng

Di dalam pengemasan makanan heritage telah dilakukan pada gudeg bu Tjitro Jogjakarta yang dikalengkan resep seperti biasa tetapi pengemasannya dengan sterilisasi pada suhu 121°C kemasan kaleng ukuran 72,63 x 53,04 mm (\emptyset x h) dapat produk dapat disimpan sampai 15 bulan ⁸.

2. Pengemasan vakum

Ikan pindang bumbu kuning khas Lombok Timur dikemas dengan kemasan vakum dengan jenis plastic PP dapat disimpan sampai 7 hari di suhu ruang ⁹.

3. Keamanan pangan dan standarisasi untuk menjaga mutu makanan heritage Indonesia

Keamanan pangan makanan lokal di Singapur telah dilupakan oleh orang dewasa /tua, tetapi mereka mengingat dengan baik budaya ketika makan makanan lokal yaitu berbagi dan gotong royong ¹⁰. Ke depan globalisasi dan pandemi covid-19 membuat keamanan pangan menjadi keniscayaan. Hal ini juga berlaku pada makanan heritage dengan mengaplikasikan *Hazard Analitical Control Point/HACCP, GMP, Good Catering Practice Practise*. Begitu pula dengan standar-standar manajemen kualitas ISO 9001, 14000 dan 22000 dan sertifikasi halal ¹¹.

Penutup

Usulan tahapan inovasi teknologi pangan pada produk heritage sebagai pendukung desa wisata dilakukan dengan cara penentuan makanan heritage, usulan tahapan, dan inovasi teknologi pangan terkait produk heritage di desa wisata. Ke depan inovasi teknologi pangan dapat dilakukan lebih variatif tanpa mengubah resep makanan sebagai upaya konservasi pada produk heritage.

Referensi

1. Seo M. Inilah sederet Warisan Budaya Indonesia yang Diakui UNESCO 2019. (diakses tanggal 1 Juni 2021) <https://www.goodnewsfromindonesia.id/2019/12/27/warisan-budaya-indonesia>.
2. Arida INS, & Pujani LK. Kajian Penyusunan Kriteria-Kriteria Desa Wisata Sebagai Instrumen Dasar Pengembangan Desa wisata. *J. Analisis Pariwisata* 2017;17(1): 1-9.
3. Sharif MSM, Zahari MSM, Nor NM, & Muhammad R. The importance of knowledge transmission and its relation towards the Malay traditional food practice continuity. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 2016; 222:567-577. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.05.215>

4. Pujilestari S, Kurniawati R. Indonesian traditional food as heritage: food museum in the future. *J. Sains Kepariwisata dan Pengetahuan Umum* 2013; 11(1):12-21.
5. Sharif MSM, Nor NM, Zahari MSM, & Muhammad R. What Makes the Malay Young Generation had Limited Skills and Knowledge in the Malay Traditional Food Preparation? *Procedia-Social and Behavioral Sciences* 2015; 202:152-158. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.08.218>
6. Gartaula H, Patel K, Shukla S, & Devkota R. Indigenous knowledge of traditional foods and food literacy among youth: Insights from rural Nepal. *Journal of Rural Studies* 2020; 73:77-86. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2019.12.001>
7. Marwanti, Hamidah S, & Sandya EC, al. Cooked rice innovation to increase the tourism attraction of pindul cave. *Geojournal of Tourism and Geosites* 2021; 34(1):42-46. <https://doi.org/10.30892/gtg.34106-617>
8. Nurhikmat A, Suratmo B, Bintoro N, & Sentana S. Perubahan Mutu Gudeg Kaleng “Bu Tjitro” Selama Penyimpanan. *Jurnal Agritech* 2015; 35(03):353. <https://doi.org/10.22146/agritech.9348>
9. Mulyawan IB, Handayani BR, Dipokusumo B, Werdiningsih W, & Siska AI. The Effect of Packaging Technique and Types of Packaging on the Quality and Shelf Life of Yellow Seasoned Pindang Fish. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia* 2019; 22(3): 464-475. <https://doi.org/10.17844/jphpi.v22i3.28926>
10. Xiong DX, & Brownlee IA. Memorie of traditional food culture in the kampong setting in Singapore. *Journal of Ethic Foods* 2018; 5(2):133-139. <https://doi.org/10.1016/j.jef.2018.02.007>.
11. Pujilestari S. Food technology toward development of Indonesian traditional food as a tourism support. *Current Issues of Food in Indonesia* 2020; 65-69.

Setiawan Wicaksono, S.TP



Setiawan Wicaksono adalah Mahasiswa Magister di Program Studi Ilmu Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, *IPB University*. Ia adalah penerima beasiswa LPDP tahun 2019. Bidang kajiannya adalah Mikrobiologi Pangan dengan topik penelitian yang ditekuni adalah produksi senyawa bioaktif dari bakteri asam laktat. Ia pernah bekerja di perusahaan pakan ternak pada tahun 2018. Saat ini ia menjadi anggota PATPI Cabang Bogor.

Shanti Pujilestari, S.T, MM, MBA



Shanti Pujilestari adalah dosen di Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pangan dan Kesehatan Universitas Sahid. Pendidikan terakhir Program Magister dari Program Magister Manajemen peminatan Manajemen Pariwisata *double degree Program Tourism and Hospitality Management Universiti Utara Malaysia*. Bidang spesialisasi Teknologi Pangan, Kuliner dan Pariwisata. Organisasi yang diikuti adalah PATPI, PERGIZI PANGAN dan Forum Tempe Indonesia (FTI) sebagai pengurus. Kompetensi BNSP "Pendamping UKM" tahun 2020–2023, "Dokumentasi HACCP" tahun 2021–2023 dan "GMP" tahun 2021–2024.

Dr. Siti Nurjanah, S.TP, M.Si



Siti Nurjanah adalah dosen di Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian IPB pada Divisi Mikrobiologi Pangan sejak tahun 2005, serta sebagai peneliti di SEAFast Center IPB. Ia menyelesaikan S-3 pada program studi Ilmu Pangan di IPB tahun 2014. Mulai tahun 2021, menjadi Ketua Program Studi Magister Teknologi Pangan IPB. Aktif melakukan penelitian pada bidang mikrobiologi pangan dan bioteknologi, yaitu: pengembangan dan aplikasi metode molekuler untuk deteksi dan identifikasi spesies, deteksi ekspresi gen-gen *interest*, rekayasa genetika bakteri, kajian perilaku bakteri di dalam pangan, pengembangan komponen antimikroba serta penelitian terkait bidang keamanan pangan lainnya.

INOVASI TEKNOLOGI PANGAN MENUJU INDONESIA EMAS

Kumpulan
Pemikiran Anggota PATPI

Sebagaimana tahun-tahun sebelumnya, tahun 2021 PATPI kembali menerbitkan buku yang merupakan kumpulan pemikiran anggota PATPI dari seluruh cabang di Indonesia. Penulisan buku merupakan salah satu program PATPI yang diharapkan dapat bermanfaat baik bagi anggota PATPI maupun masyarakat umum terutama para pemerhati dan pihak-pihak yang profesinya terkait bidang pangan. Sebanyak 102 penulis dari 20 cabang PATPI berkontribusi dalam buku ini dengan total jumlah artikel sebanyak 76 judul.

Artikel di dalam buku ini dibagi menjadi 4 kelompok yaitu: 1) Inovasi teknologi berbasis pangan lokal, 2) Pengembangan pangan tradisional, 3) Mutu dan keamanan pangan, serta 4) Pangan fungsional dan gizi. Buku ini diberi judul **Inovasi Teknologi Pangan menuju Indonesia Emas** dengan harapan dapat menjadi acuan yang dapat memberi kontribusi dalam mempercepat tercapainya ketahanan dan kedaulatan pangan yang mantap sesuai Visi Indonesia Emas. Visi pada usianya yang ke 100 tahun kemerdekaan, tahun 2045, yaitu Indonesia menjadi negara maju yang mandiri dengan kehidupan yang makmur, adil, merata.



PT Penerbit IPB Press

Jalan Taman Kencana No. 3, Bogor 16128

Telp. 0251 - 8355 158 E-mail: penerbit.ipbpress@gmail.com

www.ipbpress.com IPB PRESS IPB PRESS IPB PRESS

Pangan

ISBN : 978-623-256-893-8



9 786232 568938