



# 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](mailto:penerbit.ipbpress@gmail.com)

[www.ipbpress.com](http://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
<b>BAGIAN I</b>	
INOVASI TEKNOLOGI BERBASIS PANGAN LOKAL .....	1
I-01 TEKNOLOGI PANGAN MEMPERKUAT KETAHANAN PANGAN Umar Santoso .....	2
I-02 INOVASI TEKNOLOGI PENGOLAHAN TEPUNG UMBI-UMBIAN 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, Rosnawyta 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

III-03 PROFIL MUTU PEMPEK SURIMI IKAN PATIN ( <i>Pangasius</i> ) DENGAN BERBAGAI PERBANDINGAN KOMPOSISI SURIMI DAN TEPUNG TAPIOKA Alhanannasir, Dasir, Rika Puspita Sari MZ .....	244
III-04 MEMILIH MINYAK GORENG: PERTIMBANGAN KARAKTERISTIK KIMIA DAN STABILITASNYA SELAMA PENGGORENGAN Nur Wulandari, Resty Fatmariyanti .....	251
III-05 MEMPERBAIKI STRUKTUR PADA PRODUK BAKERI BEBAS GLUTEN Henny Krissetiana Hendrasty .....	258
III-06 SAINTIFIKASI PENYEDUHAN TEH PUTIH Dadan Rohdiana.....	264
III-07 TEKNOLOGI FERMENTASI MENDUKUNG PENINGKATAN MUTU BIJI KAKAO DI INDONESIA Nurhafisah .....	269
III-08 FORTIFIKASI SUSU FERMENTASI SINBIOTIK DENGAN EKSTRAK LIMBAH BUAH NAGA MERAH ( <i>Hylocereus pholyrhezus</i> ) Manik Eirry Sawitri, Abdul Manab .....	277
III-09 AIR PERASAN BUAH BELIMBING WULUH ( <i>Averrhoa bilimbi</i> Linn) SEBAGAI PRESERVATIF IKAN TONGKOL ( <i>Euthynnus affinis</i> ) I Made Sugitha, Agus Selamat Duniaji, Yemima ML Sitompul .....	283
III-10 MIKROPLASTIK – PENCEMAR PANGAN BARU Giyatmi, Hari Eko Irianto .....	289
III-11 SUSUT DAN LIMBAH PANGAN ( <i>FOOD LOSS AND WASTE</i> ) HASIL PERIKANAN Hari Eko Irianto, Giyatmi .....	297
III-12 PERTAHANAN PANGAN DAN KECURANGAN PANGAN Ratih Dewanti-Hariyadi .....	304
III-13 PENARIKAN PANGAN AKIBAT CEMARAN <i>Listeria monocytogenes</i> Winiati P Rahayu, Setiawan Wicaksono, Firman Yudha Axiomawan .....	310



## III- 11

### **SUSUT DAN LIMBAH PANGAN (*FOOD LOSS DAN WASTE*) HASIL PERIKANAN**

**Hari Eko Irianto, Giyatmi**

*harieko\_irianto@yahoo.com, giyatmi@hotmail.com*

**PATPI Cabang DKI Jakarta**

#### **Pendahuluan**

Susut dan limbah pangan (*food losses and waste*) telah menarik perhatian seluruh dunia, karena dapat berpengaruh terhadap ketahanan pangan dari suatu negara dan kecukupan gizi penduduknya. FAO memperkirakan bahwa sekitar sepertiga bagian yang dapat dimakan dari pangan yang diproduksi untuk konsumsi manusia secara global hilang atau terbuang, yaitu setara dengan sekitar 1,3 miliar ton pangan per tahun. Bila diukur dalam kalori, FAO memperkirakan sekitar seperempat kalori makanan (614 kkal/kapita/hari) hilang dalam rantai pasok pangan. Disamping itu, FAO menunjukkan bahwa 13,8 persen dari total pangan yang diproduksi di dunia mengalami susut pascapanen<sup>1</sup>. Di sisi lain, hampir 690 juta orang menderita kelaparan kronis, dan 135 juta orang mengalami tingkat krisis kerawanan pangan akut atau lebih buruk<sup>2</sup>. Sehingga keberhasilan untuk mengatasi susut dan limbah pangan akan dapat menyelamatkan banyak orang di dunia dari kelaparan dan permasalahan gizi.

Hasil perikanan yang hilang atau terbuang juga masih cukup tinggi, yaitu diperkirakan 35 persen dari total produksi perikanan tangkap dan budidaya secara global setiap tahun<sup>3</sup>. Sedangkan susut pascapanen hasil perikanan di Indonesia juga masih cukup tinggi yang diperkirakan mencapai 30 persen<sup>4</sup>. Oleh karena itu penyelamatan hasil perikanan melalui pengurangan susut hasil dan menekan jumlah produk perikanan yang dibuang akan dapat meningkatkan ketersediaan ikan yang dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan protein hewani masyarakat dan berkontribusi untuk penanggulangan resiko *stunting* yang sampai saat masih menjadi permasalahan gizi di Indonesia.

## Pemahaman Susut dan Limbah Pangan Hasil Perikanan

FAO mendefinisikan bahwa **susut pangan** (*food loss*) adalah penurunan kuantitas atau kualitas pangan akibat keputusan dan tindakan oleh pemasok pangan dalam rantai pasok, tidak termasuk ritel, penyedia jasa makanan, dan konsumen<sup>1</sup>. Dengan demikian susut pangan tidak menjangkau sampai titik pasok di mana ada interaksi dengan konsumen akhir. Konsep susut pangan seringkali dikaitkan dengan kegiatan pasca panen pada kondisi kurangnya sistem atau kapasitas infrastruktur dan merupakan suatu ketidaksengajaan. Sedangkan **limbah pangan** (*food waste*) didefinisikan sebagai penurunan kuantitas atau kualitas pangan akibat keputusan dan tindakan oleh pengecer, jasa makanan dan konsumen<sup>1</sup>. Oleh karena itu, penyebab limbah pangan sering kali dikaitkan dengan perilaku manusia dan merupakan suatu kesengajaan.

Dalam pendefinisian yang lain disampaikan bahwa **susut pangan** merupakan penurunan massa pangan yang dapat dimakan pada seluruh bagian rantai pasok yang secara khusus mengarah pada pangan yang dapat dimakan untuk konsumsi manusia. Susut pangan terjadi pada tahap produksi, pascapanen, dan pengolahan dalam rantai pasok pangan. Susut pangan yang terjadi pada akhir rantai pasok pangan (konsumsi eceran dan akhir) disebut "**limbah pangan**", yang terkait dengan perilaku pengecer dan konsumen<sup>5</sup>. Susut pangan merupakan bagian pangan yang dapat dimakan, oleh karena itu, tidak berlaku untuk bahan pangan yang tidak dapat dimakan seperti tulang dan sisik, yang umumnya tidak dikonsumsi. Konsep susut pangan seringkali dikaitkan dengan kegiatan pasca panen dengan sistem atau kapasitas infrastruktur yang kurang dan diindikasikan sebagai penyebab terjadinya susut.

**Susut ikan pascapanen** (*post-harvest fish losses*) merupakan terminologi yang sering digunakan ketika membahas susut hasil perikanan. Secara umum, susut ikan pascapanen merupakan ikan yang dibuang atau dijual dengan harga yang relatif rendah karena penurunan kualitas atau karena dinamika pasar. Ini berarti bahwa mereka yang menggantungkan hidupnya dari ikan, yaitu nelayan, pengolah, pedagang, dan pemangku kepentingan lainnya, kehilangan potensi pendapatan. Ini juga berarti bahwa lebih sedikit ikan yang tersedia untuk konsumen, atau konsumen disuplai dengan ikan dan produk ikan berkualitas rendah. Sehingga menimbulkan implikasi negatif terhadap ketahanan pangan<sup>7</sup>. Istilah pascapanen mengacu pada periode waktu sejak ikan dipisahkan dari media tempat hidupnya, termasuk saat ikan masuk jaring, tertangkap pada pancing atau dalam perangkap. Jenis susut

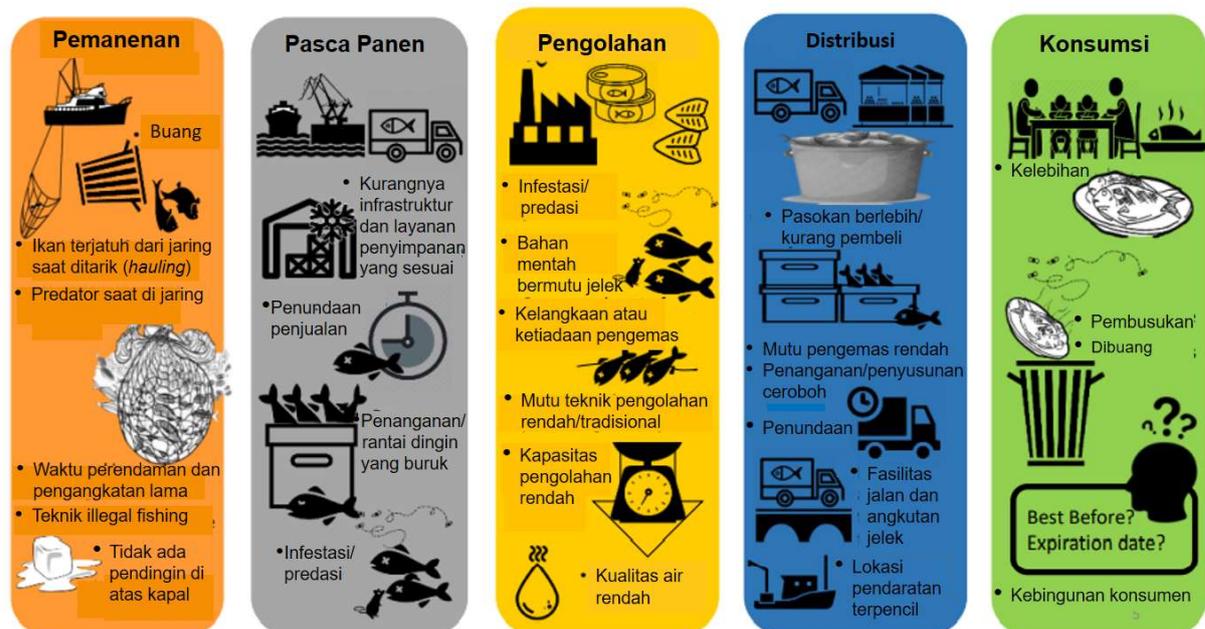
hasil perikanan meliputi susut fisik (*physical losses*), susut mutu (*quality losses*), susut akibat kekuatan pasar (*market force losses*), susut nutrisi (*nutritional losses*), dan susut finansial (*financial losses*)<sup>8</sup> serta susut fungsional (*functional losses*) dengan pengertian masing-masing sebagai berikut:

1. Susut fisik merupakan nilai kerugian yang terjadi karena ikan terbuang atau hilang yang disebabkan oleh ikan rusak fisik, busuk, dimakan binatang, terbuang karena tidak laku, dicuri atau jatuh atau hasil tangkapan sampingan yang dibuang.
2. Susut mutu adalah selisih antara nilai potensi ikan atau produk ikan jika tidak terjadi kerusakan (kualitas terbaik) dan nilai ikan yang sebenarnya setelah mengalami perubahan karena pembusukan (kualitas lebih rendah) dan dijual dengan harga murah.
3. Susut akibat kekuatan pasar merupakan perubahan harga ikan dikarenakan adanya perubahan permintaan dan penawaran, bukan disebabkan oleh kualitas. Susut terjadi akibat penurunan harga di bawah harga optimal, atau karena biaya pemasaran dan produksi lebih besar daripada pendapatan.
4. Susut nutrisi adalah susut yang terjadi karena perubahan biokimia spesifik dalam daging ikan, sebagai akibat dari pembusukan atau pengolahan. Seringnya diabaikan dalam pengukuran, kecuali untuk keperluan tertentu.
5. Susut fungsional merupakan susut yang disebabkan oleh perubahan sifat fungsional yang terjadi dalam daging ikan akibat reaksi biokimia, proses pembusukan atau penurunan kesegaran.
6. Susut finansial adalah perubahan nilai atau harga ikan menjadi lebih rendah karena alasan tertentu. Sebagai contoh ikan dengan kualitas buruk yang dijual dengan harga yang lebih murah dapat menyebabkan kerugian finansial bagi penjual.

Pada saat ini, sebagian besar perhatian terkait susut dan limbah hasil perikanan lebih menitikberatkan pada aspek nilai kuantitatif dan mutu, karena lebih mudah dalam menjelaskan dan penentuannya dibandingkan aspek kualitatif, misalnya keamanan pangan. Walaupun demikian pengukuran susut kuantitatif dan mutu bukan merupakan hal yang mudah. Penggabungan nilai dari susut fisik dan kualitas dapat memberikan nilai total susut finansial.

## Penyebab Susut dan Limbah Pangan Hasil Perikanan

Ikan merupakan produk pangan yang mudah mengalami kemunduran mutu atau pembusukan. Oleh karena itu sudah sewajarnya kalau susut dan limbah pangan hasil perikanan dapat terjadi pada semua jenis ikan dan produk perikanan sepanjang rantai pasok atau rantai nilai “*from net to plate*”, yaitu mulai dari saat ikan ditangkap/dipanen sampai di tangan konsumen, yang meliputi proses panen, pascapanen, pengolahan, distribusi dan konsumsi (Gambar 1).



Gambar 1. Penyebab susut dan limbah hasil perikanan <sup>6</sup>

Pada prinsipnya susut dan limbah pangan hasil perikanan merupakan bagian yang dapat dimakan dari ikan yang ditangkap atau dipanen untuk memenuhi kebutuhan manusia, tetapi dengan terjadinya hal yang tidak diinginkan menyebabkan tidak dapat dikonsumsi. Penyebab susut dan terjadinya limbah hasil perikanan beragam untuk setiap rantai pasok, yang pada prinsipnya merupakan akibat dari tidak diterapkannya teknologi penangkapan/pemanenan, penanganan, pengolahan, transportasi, dan penyimpanan yang baik serta cara konsumsi yang tidak benar. Di negara dengan tingkat pendapatan menengah dan tinggi, sebagian besar susut dan limbah pangan terjadi pada tingkat distribusi dan konsumsi, sedangkan di negara yang tingkat pendapatannya rendah, susut dan limbah pangan terkonsentrasi pada tingkat produksi dan pasca panen <sup>9</sup>.

Dari kajian yang telah dilakukan di beberapa lokasi, teridentifikasi penyebab susut ikan pascapanen di Indonesia seperti yang dapat dilihat pada Tabel 1. Susut hasil terjadi baik oleh aktivitas di atas kapal, maupun setelah didaratkan. Susut di atas kapal selain diakibatkan oleh penanganan ikan yang tidak baik, juga karena membiarkan ikan terlalu lama dalam jaring sehingga dapat memicu kerusakan fisik. Sedangkan susut hasil di darat umumnya disebabkan oleh penanganan, serta kondisi hygiene dan sanitasi yang busuk.

Bagian cukup penting dari susut pangan yang sering diabaikan atau bahkan tidak disadari adalah limbah pangan. Limbah pangan sebenarnya merupakan penghilangan pangan yang layak konsumsi dari rantai pasok, baik karena pilihan, ataupun akibat dibiarkan rusak atau kadaluwarsa sebagai akibat dari kelalaian oleh konsumen akhir, terutama di tingkat rumah tangga. Selain itu limbah pangan juga banyak ditemukan di usaha catering dan restoran *seafood*, yaitu baik berupa sisa makanan pelanggan, maupun sisa atau bagian ikan yang tak terpakai atau terbuang.

Tabel 1. Penyebab Susut Ikan Pascapanen di Beberapa Lokasi.

Lokasi	Penyebab Susut Utama
<b>Muara Angke</b> – DKI Jakarta	Bahan baku berkualitas jelek untuk pengolahan.
<b>Tegal</b> – Jawa Tengah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tangkapan sampingan yang tidak disengaja.</li> <li>• Perendaman jaring yang lama dan penanganan di atas kapal yang buruk menyebabkan susut nilai hasil tangkapan 28 persen.</li> <li>• Susut mutu (sekitar 5 persen berdasarkan nilai dan volume) karena penanganan di darat, hygiene dan sanitasi yang buruk.</li> </ul>
<b>Gunung Kidul</b> – DI Yogyakarta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buang di laut (terutama saat <i>peak season</i> sehingga hampir semua ikan dibuang).</li> <li>• “<i>Ghost</i>” fishing</li> <li>• Pencurian ikan (12,5 persen).</li> <li>• Penanganan di atas kapal yang buruk (Sadeng) menyebabkan 15 persen tangkapan dijual dengan harga 25 persen lebih rendah</li> </ul>
<b>Brondong</b> – Jawa Timur	Penanganan di atas kapal yang buruk menyebabkan 22 persen hasil tangkapan dijual dengan harga 30 persen lebih rendah.

Sumber: Wibowo et al (2017) <sup>4</sup>

## Penutup

Dampak adanya susut dan limbah pangan hasil perikanan adalah hilangnya sumber pangan dan sumber gizi yang seharusnya dapat digunakan untuk

ketahanan pangan. Oleh karena itu pengurangan susut tersebut harus dilakukan dan upaya ini sejalan dengan *United Nations Sustainable Development Goal (SDG) 12.3* yang bertujuan untuk mengurangi separuh limbah pangan ritel dan konsumen per kapita global dan mengurangi susut pangan pada tahap awal rantai pasok pangan pada tahun 2030<sup>10, 11</sup>. Upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi susut dan limbah pangan hasil perikanan adalah (a) investasi teknologi untuk perbaikan penanganan ikan di atas kapal, (b) terus memperbaiki dan mengadaptasi teknologi pasca panen yang dapat mengurangi susut fisik dan kualitas, (c) implementasi dan menegakkan standar pengolahan ikan, sanitasi, dan hygiene di seluruh rantai nilai, (d) pengembangan produk bernilai tambah sebagai bagian dari pengembangan rantai nilai, (e) mengembangkan program komunikasi perubahan perilaku konsumen terhadap manfaat nutrisi ikan yang bermutu lebih baik<sup>12</sup>.

## Referensi

- [1] FAO. The State of Food and Agriculture 2019. Moving forward on food loss and waste reduction. Rome: FAO; 2019.
- [2] Alders R, Dar O, Kock R, Rampa F. One Health, Zero Hunger. In: von Grebmer K et al., editors. 2020 Global Hunger Index. Dublin/Bonn: Chatham House; 2020. p. 23-33.
- [3] FAO. The State of World Fisheries and Aquaculture 2020. Rome: FAO; 2020
- [4] Wibowo S, Utomo BSB, Syamdidi, Ward AR, Ouadi YD, Susana S, Suuronen P. Case studies on fish loss assessment of small-scale fisheries in Indonesia. Rome: FAO; 2017.
- [5] FAO. Global food losses and food waste – Extent, causes and prevention. Rome: FAO; 2011
- [6] Peñarubia O, Ward A, M Grever M, Ryder J. Addressing food loss and waste in fish value chain using a web-based information, Repository. IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 414 (2020) 012016. doi:10.1088/1755-1315/414/1/012016
- [7] Diei-Ouadi Y, Mgawe YI. Post-harvest fish loss assessment in small-scale fisheries A guide for the extension officer. Rome: FAO; 2011
- [8] Ward AR, Jeffries DJ. A manual for assessing post - harvest fisheries losses. Chatham: Natural Resources Institute; 2000

- [9] FAO. Reduction of Fish Food Loss and Was17 [cited 2021 April 28]. Available from [http://www.fao.org/fileadmin/user\\_upload/COFI/FishTrade/uploads/6e.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/COFI/FishTrade/uploads/6e.pdf)
- [10] Spang ES, Achmon Y, Donis-Gonzalez I, Gosliner WA, Jablonski-Sheffield MP, Momin MA, Moreno LC, Pace SA, Quested TE, Winans KS, Tomich TP. Food Loss and Waste: Measurement, Drivers, and Solutions. *Annu. Rev. Environ. Resour* 2019; 44:13.1–13.40.
- [11] Ruviaro CF, Borges A, Farinha W, Bernardo LM, Morais HB, Leis CM, Domingues CF. Food losses and wastes in Brazil: a systematic review. *Revista Desenvolvimento Socioeconômico em debate* 2020; 6 (1): 78-90
- [12] Torella EC, Jamua DM, Kanyerereb GZ, Chiwaulac L, Nagolid J, Kambewac P, Brookse A, Fremana P. Assessing the economic impacts of post-harvest fisheries losses in Malawi. *World Development Perspectives*. 2020; 19: 1-10

## Fransisca Wijaya, S.TP, M.P



Fransisca Wijaya adalah dosen tetap di jurusan *Food Business Technology* Universitas Prasetiya Mulya. Ia lulusan dari S1 Ilmu dan Teknologi Pangan dan S-2 Magister Profesional Teknologi Pangan IPB. Bidang spesialisasinya adalah Teknik Proses Pangan, khususnya di bidang *Sensory Evaluation*. Saat ini juga menjabat sebagai Anggota Unit Penjaminan Mutu Sekolah STEM (*Science, Technology, Engineering and Mathematics*)

Universitas Prasetiya Mulya. Sebelumnya juga memiliki pengalaman kerja sebagai *Product Development* dan *Quality Assurance Supervisor* di PT. Indofood CBP Sukses Makmur divisi *Food Seasoning* selama kurang lebih 5 tahun dan mengembangkan berbagai jenis produk di antaranya sirup, kecap dan bumbu instan.

## Prof. Dr. Ir. Giyatmi, M.Si



Giyatmi adalah Guru Besar sejak 2006. Ia lulus Sarjana Teknologi Pangan (1988), Magister Ilmu Pangan (1998), dan Doktor Ilmu Pangan (2005) di IPB. Mengabdikan sebagai dosen di Prodi Teknologi Pangan Universitas Sahid sejak tahun 1994. Pengalaman jabatan struktural adalah Kajar Teknologi Pangan (1998–1999), Dekan Fakultas Teknik/Teknologi Industri Pertanian (1999–2007), Wakil Rektor Bidang Akademik (2007–2014),

Direktur Sekolah Pascasarjana (2014–2015), dan Kepala Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (2016–sekarang). Aktif di berbagai organisasi, seperti Asosiasi Dosen Indonesia, Asosiasi PTS Indonesia, PATPI, Ikatan Alumni LEMHANNAS. Ia menjadi editor/penulis beberapa buku/*book chapter* nasional/ internasional.

## Hadi Yusuf Faturochman, S.T, M.Si



Hadi Yusuf menyelesaikan Program Sarjana (S1) di Jurusan Teknologi Pangan Universitas Pasundan (2013), Program Magister (S-2) Ilmu Pangan IPB (2017). Sejak tahun 2017 hingga sekarang berprofesi sebagai dosen di Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Muhammadiyah Bandung. Saat ini ia menjabat sebagai Ketua Program Studi Teknologi Pangan UM Bandung. Ia menjadi anggota PATPI sejak tahun 2018. Bidang riset yang ditekuni antara lain pada bidang mikrobiologi pangan dan sudah menghasilkan dua buah paten yang berkaitan dengan teknik produksi enzim dari bakteri asam laktat, dan juga terkait dengan metode pembuatan roti hanjeli dengan teknik fermentasi *sourdough*.

## Prof. Dr. Ir. Hari Eko Irianto



Hari Eko adalah Profesor Riset bidang Teknologi Pascapanen Perikanan di BB Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan dan Guru Besar Teknologi Pangan di Universitas Sahid. Lulus S-1 dari IPB (1983), serta *Post-Graduate Diploma in Food Technology* (1990) dan *PhD in Food Process and Product Development – Massey University, New Zealand* (1992). Penerima Satyalencana Pembangunan dari Presiden RI tahun 2020. Ia telah menghasilkan lebih dari 200 karya tulis ilmiah. Saat ini sebagai anggota Akademi dalam Bidang Ilmu Pangan dan Gizi – Akademi Ilmu Pengetahuan Indonesia (AIPG-AIPI) serta anggota Dewan Penasehat Konsorsium Bioteknologi Indonesia (KBI) dan Senior Advisor Masyarakat Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia (MPHPI).

# 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](mailto:penerbit.ipbpress@gmail.com)



[www.ipbpress.com](http://www.ipbpress.com)



IPB PRESS



IPB PRESS



IPB PRESS

Pangan

ISBN : 978-623-256-893-8



9 786232 568938