



IPB Today

Volume 167 Tahun 2019

Industri Pangan, Lokomotif Pertumbuhan Ekonomi



Gabungan Pengusaha Makanan dan Minuman Seluruh Indonesia (GAPMMI) bekerja sama dengan Indonesia Food and Innovation Center (IFIC) dan Nielsen Indonesia, Jumat (15/2) di Gedung Menara KADIN telah melaksanakan seminar dengan tema "Percepatan Industri Pangan Sebagai Lokomotif Pertumbuhan Ekonomi". Hasil diskusi akan dirumuskan menjadi road map yang akan diberikan kepada pemerintah (presiden dan kementerian terkait) untuk menjadi masukan.

Dalam kesempatan ini Dr. Arief Daryanto, Dekan Sekolah Vokasi Institut Pertanian Bogor (IPB) dan Adjunct Professor University of New England Australia diundang sebagai salah satu narasumber dalam seminar tersebut. Dr. Arief Daryanto menyampaikan dalam meningkatkan produktivitas dan daya saing industri pangan para pelaku industri dan penentu kebijakan perlu memahami konsep dan implementasi pendekatan sistem pangan atau food system approach yang berkelanjutan.

Dr. Arief Daryanto menjelaskan pentingnya cara berpikir mengenai dinamika produksi dan konsumsi makanan dan minuman sebagai bagian dari sistem pangan yang lebih besar dan pentingnya pendekatan terpadu dalam

menganalisis struktur, perilaku dan kinerja sistem pangan nasional. "Industri pangan merupakan kegiatan yang menambah nilai atau value addition activities yang kompleks sifatnya, tidak hanya berfokus pada satu aspek atau masalah saja, tetapi juga pada bagaimana semua elemen dari suatu sistem bersatu dan berinteraksi satu sama lain," jelas Dr. Arief Daryanto.

Lebih lanjut Dr. Arief Daryanto mengatakan bahwa makanan yang tersaji di piring kita adalah produk dari berbagai tindakan, hubungan dan proses yang membentuk sistem pangan. Sistem pangan tidak hanya perlu menjaga availability (ketersediaan) tetapi juga accessibility (keterjangkauan), kualitas dan keamanan pangan.

"Sistem pangan di Indonesia saat ini masih bersifat fragmented, broken links antar sub sistem dan masih banyak menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan. Pendekatan sistem pangan membantu mengatur pemikiran kita tentang bagaimana berbagai aktor atau pelaku sistem pangan dapat bersatu untuk meningkatkan ketahanan pangan dan nutrisi. Tantangan utama kita ke depan adalah bagaimana memproduksi pangan dengan lebih banyak, lebih berkualitas, lebih terjangkau dan lebih berkelanjutan dengan menggunakan input yang lebih sedikit (grow more, better, more sustainable, more affordable food with less inputs)," paparnya.

Narasumber lain dalam seminar tersebut adalah Prof. Drajad Irianto, Guru Besar Institut Teknologi Bandung (ITB) yang membahas mengenai Industri 4.0, Prof. Purwiyatno Hariyadi, Guru Besar IPB yang membahas mengenai ketahanan pangan dan Agus Nurudin, Managing Director Nielsen Indonesia yang membahas mengenai ritel dan distribusi dalam industri pangan. **(AD/ris)**

Penanggung Jawab: Yatri Indah Kusumastuti **Pimpinan Redaksi:** Siti Nuryati **Redaktur Pelaksana:** Aris Solikhah
Editor : Siti Zulaedah, Rio Fatahillah CP **Reporter :** Dedeh H, Awaluddin **Fotografer:** Cecep AW, Bambang A
Layout : Dimas R **Alamat Redaksi:** Biro Komunikasi IPB Gd. Andi Hakim Nasoetion, Rektorat Lt. 1, Kampus IPB Dramaga
Telp. : (0251) 8425635, **Email:** humas@apps.ipb.ac.id



@ipbofficial



@ipbofficial



@institutpertanianbogor

LINE@ @ipb.ac.id

➤ www.ipb.ac.id

Peserta Summer Course Departemen ESL-FEM IPB Bermain Ecofunopoly



Departemen Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan (ESL) Fakultas Ekonomi dan Manajemen Institut Pertanian Bogor (IPB) menggelar Summer Course yang diikuti 7 orang yang berasal dari lima negara yaitu Mesir, China, Korea Selatan, Rusia dan India. Summer Course yang berlangsung sejak 17 Januari hingga 18 Februari 2019 ini merupakan kerjasama antara Departemen ESL IPB dengan AIESEC (Association for the International Exchange of Students in Economics and Commerce) IPB.

“Summer Course kali ini bertemakan Green Sociopreneurship: Community Empowerment for Environment, yang secara harfiah terdiri dari 3 gabungan kata yaitu Green, Socio dan Entrepreneur. Yakni seseorang atau pengusaha yang membangun usahanya dengan berbasis kegiatan sosial dan ramah lingkungan sehingga kegiatan tersebut tidak hanya dapat memberikan dampak ekonomi tetapi juga dapat berkontribusi terhadap pemecahan permasalahan sosial di lingkungan sekitar,” ungkap Dr. Nia Kurniawati Hidayat, SP, M.Si selaku Ketua Panitia Kegiatan Summer Course pada Closing Ceremony Summer Course di Ruang Mawar Departemen ESL, Kampus IPB Dramaga (18/2).

Sebagian peserta Summer Course berkesempatan mengikuti permainan edukatif Ecofunopoly karya alumni IPB. Ecofunopoly sendiri merupakan permainan yang diciptakan oleh Annisa Hasanah. Permainan ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran akan lingkungan yang

dimulai dari hal-hal kecil seperti menghemat listrik yang tidak terpakai, mengurangi sampah plastik dan mendaur ulang.

“Permainan ini dilakukan secara bersama-sama sehingga ada interaksi atau reaksi sosial, komunikasi dan melatih kejujuran sehingga dapat memperbaiki diri di masa depan khususnya mengenai lingkungan,” ujar Annisa.

Selain mengenal permainan Ecofunopoly, peserta Summer Course juga mengunjungi Desa Wisata Ciasihan Kecamatan Pamijahan Kabupaten Bogor yang bertujuan untuk memperkenalkan alam, budaya, musik dan makanan tradisional. Menurut Liya, peserta asal Rusia, tempat wisata tersebut sangat potensial untuk meningkatkan perekonomian warga setempat.

Sementara itu, menurut Het, peserta asal India, pada kegiatan summer course ini bisa menerapkan ilmu-ilmu yang dimilikinya di bidang marketing, bisnis analisis dan editing. Sedangkan Olive, peserta asal China mengatakan bahwa kegiatan ini banyak memberikan inspirasi tentang entrepreneur dari berbagai macam usaha.

Melihat respon positif dari peserta Summer Course, ke depannya Departemen ESL akan melaksanakan Summer Course kembali dan diharapkan kegiatan tersebut dapat lebih terorganisir, para peserta lebih antusias sehingga dapat memberikan banyak manfaat dan meningkatkan akan pentingnya kesadaran dalam menjaga lingkungan.

(**/Zul)



Membangun Pendidikan Tinggi Vokasi yang Kuat



Pendidikan Teknikal, Vokasi dan Pelatihan (TVET) diyakini banyak pihak sebagai alat untuk peningkatan produktivitas, daya saing, menutup kesenjangan ketrampilan dan pengurangan kemiskinan di berbagai negara.

Ada korelasi yang kuat antara proporsi siswa TVET di tingkat pasca-sekolah menengah (tersier, non-gelar) dan pendapatan per kapita dalam suatu negara. Karena itu banyak negara yang telah mengambil langkah-langkah untuk memperkuat pedoman kebijakan dan kerangka kerja peraturan untuk pendidikan, pelatihan kejuruan dan teknis. Hal ini untuk meningkatkan kemitraan dengan sektor swasta dan pengusaha.

Dalam rangka mempersiapkan talenta-talenta baru generasi penerus bangsa yang memiliki kualitas dan kemampuan mumpuni yang sesuai dengan kebutuhan industri, pemerintah melalui Kantor Staf Kepresidenan melakukan diskusi bersama dengan para akademisi, birokrat, bisnis dan Bank Dunia untuk membahas langkah-langkah progresif dalam pembangunan sumberdaya manusia (SDM) di Indonesia antara lain melalui perguruan tinggi vokasi. Diskusi bersama dengan tajuk "Peningkatan Daya Saing Tenaga Kerja" tersebut dilakukan di Kantor Staf Presiden, 12 Februari 2019. Diskusi ini dipimpin oleh Staf Ahli Presiden, Dr. Denni Purbasari.

"Pada saat ini di Indonesia, proporsi program akademik yang ditawarkan di perguruan tinggi masih lebih tinggi persentasenya dibandingkan program vokasi. Data

Kemenristekdikti menunjukkan bahwa proporsi program akademik sebesar 72,5 persen, sedangkan program vokasi hanya 27,5 persen," kata Dr. Deni. Dr. Deni berharap, salah satu "takeaway messages" dalam diskusi adalah ke depan seharusnya proporsi kedua jenis program bisa berimbang hingga masing-masing mendekati angka 50 persen.

Dalam kesempatan tersebut, Dr Arief Daryanto, Dekan Sekolah Vokasi IPB mengatakan bahwa pendidikan dan pelatihan teknis dan vokasi (TVET) memang memiliki potensi yang besar dalam mengatasi tantangan menutup kesenjangan keterampilan dan mengurangi kemiskinan. "Namun selama ini TVET dipersepsikan lebih rendah dibandingkan dengan pendidikan akademik umum (GAE) yang disediakan oleh universitas empat tahun tradisional," ujar Dr. Arief Daryanto.

Lebih lanjut Dr. Arief Daryanto mengatakan bahwa di banyak negara berkembang, tidak hanya di Indonesia, masyarakat masih memiliki pandangan yang salah. Masyarakat memiliki bias yang kuat yang menganggap bahwa program akademik memiliki kualitas yang lebih baik, tetapi program TVET dipersepsikan sebagai pilihan "tingkat kedua" yang cocok untuk mahasiswa dengan aspirasi yang lebih rendah atau kemampuan akademik yang lebih rendah.

Menurut Dr. Arief Daryanto, untuk menjawab tuntutan dunia kerja di era Revolusi Industri 4.0, pendidikan tinggi vokasi harus selalu meningkatkan kualitas kurikulumnya agar lebih sesuai dengan tuntutan permintaan dunia kerja, proporsi dosen akademik dan dosen praktik (industri) harus seimbang, tersedianya sarana prasarana antara lain: industry teaching labs yang state of the art, kerjasama dengan industri yang lebih erat dalam melaksanakan model pendidikan 3-2-1. "Selain itu perlu tersedianya Science and Technology Parks untuk menghasilkan inovasi, start up dan wirausaha baru, pendidikan dan pelatihan dosen yang berkelanjutan antara lain melalui pendidikan lebih lanjut dan retooling program, dan tersedianya Lembaga Sertifikasi Profesi yang kuat. Tidak kalah penting adalah membangun reputasi pendidikan tinggi vokasi yang lebih baik," papar Dr. Arief Daryanto.

(AD/ris)

Guru Besar IPB Manfaatkan Kayu Merbau untuk Pencerah Kulit



Prof. Dr. Irmanida Batubara, S.Si, M.Si, Guru Besar Tetap Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Institut Pertanian Bogor (IPB) memanfaatkan limbah kayu merbau sebagai bahan aktif untuk antipenuaan terutama untuk mencerahkan kulit. Dalam konferensi pers Pra Orasi Ilmiah di Kampus IPB Baranangsiang, Bogor (21/2), Prof. Irmanida menjelaskan bahwa untuk dikembangkan sebagai produk pencerah kulit, kayu merbau sudah sulit ditemukan.

“Senyawa aktif pada kayu merbau adalah robidanol. Karena kayu merbau ini langka, maka perlu dibuat sintesis robidanol untuk kemudian digunakan menjadi produk pencerah kulit,” ujarnya.

Dalam paparannya, Prof. Irmanida banyak menjelaskan mengenai sumber biofarmaka yang banyak tersedia di

Indonesia dan dapat dimanfaatkan untuk kebugaran dan kecantikan. Seleksi biofarmaka untuk kebugaran dapat dieksplorasi melalui pendekatan kimia bioanalitik (salah satu cabang ilmu kimia).

Dalam beberapa risetnya, Prof. Irmanida menggunakan teknik bioasai sebagai salah satu bagian dari kimia bioanalitik. Dari teknik ini, Prof. Irmanida berhasil memanfaatkan kayu secang sebagai anti jerawat.

“Untuk menentukan biofarmaka yang potensial sebagai anti jerawat, kami menggunakan teknik bioasai anti bakteri, penghambat kerja enzim lipase, antioksidan dan penghambat produksi TNF- α (tahapannya munculnya jerawat). Kayu secang merupakan sumber biofarmaka yang paling berpotensi dengan brazilin sebagai senyawa aktif yang dapat digunakan sebagai senyawa pencari antijerawat,” terangnya.

Selain itu, Prof. Irmanida juga menemukan bahwa minyak atsiri Indonesia memiliki efek menurunkan bobot badan hewan uji yang menghirup atau menginhaleasi minyak tersebut. Menghirup minyak sereh wangi mampu menurunkan berat bobot badan, namun efek penurunan paling besar pada inhalasi sitronelol, yaitu senyawa pada minyak sereh wangi. Inhalasi ini menurunkan bobot badan dengan cara meningkatkan aktivitas syaraf simpatetik sehingga terjadi lipolisis yang mengubah lemak menjadi asam lemak dengan melepaskan kalor.

“Hasil-hasil riset ini merupakan hasil kerjasama dengan berbagai pihak baik dari dalam negeri maupun luar negeri. Usaha konservasi dan budidaya berbasis bahan aktif untuk menyediakan bahan baku biofarmaka sangat diperlukan. Oleh karena itu, dengan kerjasama harmonis semua pihak, biofarmaka Indonesia dapat dijaga, dilestarikan dan dikembangkan untuk kebugaran dan kesejahteraan masyarakat,” imbuhnya. **(Zul)**

Guru Besar IPB: Agar Pangan Cukup, Indonesia Harus Garap Serius Kecenderungan Pangan Milenial



Trend generasi milenial 10-15 tahun mendatang harus segera dicermati. Ternyata generasi milenial memiliki cara yang berbeda dalam memenuhi kebutuhan pangannya. “Anak milenial suka dengan pangan lokal dan etnik. Suka pangan yang bisa mensejahterakan petani dan menyehatkan bumi. Atau untuk istilah sekarang adalah pertanian berkelanjutan,” hal ini disampaikan oleh Prof. Dr. Edi Santosa, Guru Besar Tetap Fakultas Pertanian (Faperta) Institut Pertanian Bogor (IPB) saat konferensi pers Pra Orasi Ilmiah di Kampus IPB Baranangsiang, Bogor (21/2).

Untuk mencapai Indonesia Emas pada tahun 2045 (100 tahun Indonesia merdeka), ada tiga tantangan besar yakni mengurai masalah-masalah klasik pangan dan pertanian (penurunan jumlah petani, keterbatasan lahan, disparitas harga dengan luar negeri dan kesejahteraan petani). Kedua adalah mensiasati sistem di dunia yang cepat berubah mengikuti megatren 2045 dan ketiga adalah kehadiran konsumen milenium.

Menurutnya, salah satu sifat generasi milenial adalah menyukai makanan lokal. Pangan lokal menurut Prof. Edi adalah makanan yang dikonsumsi masyarakat setempat

sesuai dengan potensi dan kearifan lokal yang diproduksi di bumi nusantara oleh petani yang dekat dengan konsumen (jaraknya paling jauh 100 mil atau 160 km).

“Sepuluh tahun mendatang, jumlah generasi milenial mencapai 41 persen penduduk Indonesia. Jadi, merekalah aktor pangan kita. Konsumen milenium (yang sejajar dengan arus informasi cepat) ini memiliki sembilan kriteria pangan, menurut Rosenbloom (2018). Yakni jelas identitas, secara visual menarik, mudah dipesan secara online, menyukai produksi lokal, menyelamatkan lingkungan dan menyenangkan makanan etnis. Jika kita bisa mengelola isu pangan pada generasi milenial, maka ketersediaan pangan kita akan cukup. Buat stimulus agar ahli pangan dapat menciptakan variasi makanan menarik dari pangan lokal. Teknologi kita memang belum ada,” ujarnya.

Di sisi lain, pangan lokal seperti sagu, sukun, labu parang, gadung, huwi, ganyong, kimpul, iles-iles, suweg, talas dan sorgum sudah mengakar di masyarakat secara sosio kultural dalam budidaya dan pemanfaatan. Diperlukan pengembangan pangan lokal seperti menyiapkan referensi pangan bagi milenial.

“Rujukan anak-anak milenial adalah teman, ibu, website, blog dan media sosial. Berdasarkan riset, ibu muda (usia di bawah 35 tahun) tidak lagi berinteraksi dengan tanaman lokal. Padahal potensi pangan lokal kita sangat besar. Di Aceh, ada 160 ragam pangan yang dibuat dari 123 jenis bahan lokal. Di pulau Sabu, ada 35 jenis tanaman pangan lokal yang dapat diolah menjadi ratusan jenis pangan. Bahkan iles-iles itu sudah dimanfaatkan Jepang sejak jaman Perang Dunia II. Selain itu, umbi iles-iles ternyata mengandung glukomannan. Tepung glukomannan sudah diolah menjadi mie sehat shirataki, menjadi spon organik dan obat pelangsing,” ujarnya.

Prof. Edi menambahkan bahwa sumberdaya genetik pangan lokal ini bisa dibudidayakan dengan sistem tumpangsari sehingga ramah lingkungan. Selain itu ragam seni kuliner merupakan modal penting untuk membangun sistem ketahanan pangan dan pertanian berkelanjutan.

(Zul)

Guru Besar IPB: Tingkat Pencemaran di DAS Citarum Sudah Akut, Biotanya Tidak Aman Dikonsumsi



Sangat kompleksnya kegiatan antropogenik di Daerah Aliran Sungai (DAS) Citarum, membuat DAS Citarum diliputi banyak konflik kepentingan dan membuat Sungai Citarum menjadi sungai terkotor ketiga di dunia. Berdasarkan riset Guru Besar Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan (FPIK) Institut Pertanian Bogor (IPB), Prof. Dr. Ety Riani, mata air Cisanti dan Situ Cisanti yang berada pada titik nol, sudah tercemar oleh logam berat dan bahan organik.

“Sungai Citarum juga menjadi tempat pembuangan limbah industri dan kegiatan lain dengan jumlah yang makin banyak dan makin beragam. Dari Situ Cisanti, masuk ke lokasi industri, terjadi peningkatan bahan toksik dan bahan

organik yang cukup signifikan. Pencemaran meningkat terus hingga inlet Waduk Saguling. Selanjutnya cenderung menurun ke arah Waduk Cirata dan relatif tetap ke outlet Jatiluhur. Berdasar kedalaman, terlihat bahwa makin dalam waduk, pencemaran dan bahan toksiknya makin meningkat. Di lokasi yang ada Keramba Jaring Apung (KJA), pencemaran dan bahan toksiknya juga cenderung meningkat. Bahkan di KJA, hewan bentos itu menghilang. Walaupun ada, seperti di Saguling, larvanya banyak yang mengalami kecacatan,” terangnya saat konferensi pers Pra Orasi Ilmiah di Kampus IPB Baranangsiang, Bogor (22/2).

Menurutnya, selain terjadi degradasi (pencemaran) kualitas air dan peningkatan bahan toksik (terutama Cr dan Pb), sedimen Sungai Citarum mulai dari mata air Cisanti hingga outlet Jatiluhur juga telah terkontaminasi logam berat. Di Situ Cisanti dan Majalaya tercemar Cu, Cikapundung tercemar Pb, Hg, Zn dan Cu, di Nanjung tercemar Hg, Zn dan Cu, dan di waduk kaskade umumnya tercemar Fe, Zn dan Cu.

Logam berat dapat masuk ke dalam tubuh ikan melalui permukaan tubuh, insang atau melalui proses makan memakan. Selanjutnya terakumulasi dalam organ tubuh dan bersifat irreversible (tidak dapat lepas). Akibatnya terjadi kerusakan pada organ tubuh seperti insang, ginjal, hati, limpa, otak, jantung. Contohnya pada ikan nila, ikan mas dan biota lain di DAS Citarum. Akumulasi logam berat dan kerusakan organ yang lebih parah terjadi pada ikan barakuda, ikan pepetek, ikan sokang, ikan beloso dan kerang hijau di Teluk Jakarta. Bahan-bahan toksik tersebut juga telah mengakibatkan terjadinya kecacatan pada sironomid di Waduk Saguling dan kerang hijau di Teluk Jakarta.

“Kandungan bahan toksik tersebut juga mengakibatkan ikan tidak aman lagi dikonsumsi secara bebas. Batas maksimum konsumsi daging ikan dari DAS Citarum per minggu bervariasi berdasarkan logam beratnya.

Mengonsumsi daging ikan yang berasal DAS Citarum berisiko munculnya penyakit kanker masih sangat kecil, namun berpotensi memunculkan penyakit degeneratif non kanker,” terangnya.

Prof. Etty merekomendasikan daging dari biota air di Teluk Jakarta yang dapat ditolerir untuk dikonsumsi dalam waktu satu minggu per kilogram per bobot orang dewasa (50 kg) dan anak-anak (15 kg) adalah apabila dilihat dari kandungan Hg-nya, hanya boleh dikonsumsi dalam jumlah yang sangat kecil (0,002-0,043 kg). Bahkan kerang hijau dilihat dari semua logam berat disarankan untuk tidak dikonsumsi. Ikan yang ada di Pulau Seribu walau dagingnya sudah terkontaminasi logam berat namun konsentrasinya sangat kecil sehingga masih relatif aman untuk dikonsumsi. “Oleh karena itu mengonsumsi daging ikan dari Teluk Jakarta, berpotensi terkena penyakit kanker dan penyakit degeneratif non kanker, ” tambahnya.

Kondisi tingkat pencemaran dan jumlah bahan toksik yang terdapat di Teluk Jakarta, yang merupakan tempat bermuaranya 13 sungai, jumlahnya sangat banyak dan meningkat sangat tajam dari tahun ke tahun. Mengingat Teluk Jakarta bukan hanya mendapatkan bahan pencemar dari darat yang umumnya masuk melalui sungai, namun juga dari kegiatan di perairan yang menyumbang cukup banyak bahan pencemar.

Opsi pengelolaan untuk wilayah tersebut adalah melakukan perencanaan pengelolaan terpadu antara sungai, pesisir dan laut sebagai satu kesatuan yang dikenal dengan Integrated River Basin, Coastal and Ocean Management. Ada tiga keterpaduan yang harus dipertimbangkan yakni keterpaduan ekosistem sungai, pesisir serta laut secara spasial dan temporal, keterpaduan fungsional yaitu keterpaduan antar sektor secara horizontal dalam satu skala administratif, misalnya dalam satu kabupaten dan keterpaduan kebijakan, yaitu keterpaduan lintas administratif misalnya dalam garis vertikal desa-kecamatan-kabupaten atau kota-provinsi-nasional,” imbuhnya.

“Yang paling penting agar pembangunan menjadi berkelanjutan adalah komitmen dan implementasi dari rencana pengelolaan yang sudah dibuat dengan sangat baik dan menjadikan pembangunan berkelanjutan menjadi budaya. Ini dapat memaksimalkan manfaat dan meminimalkan mudhorot dari pembangunan berkelanjutan. Kita akan terhindar dari tuduhan sebagai negara yang kaya sumberdaya alam (SDA), kaya kebijakan, namun miskin komitmen dan implementasi,” tandasnya.
(Zul)

Akses berita dan foto IPB terkini pada laman:

www.ipb.ac.id
www.media.ipb.ac.id