



# IPB Today

Volume 387 Tahun 2020

## Rektor IPB University Membahas Peran Kampus dalam Ketahanan Pangan Indonesia Pasca Pandemi



**R**ektor IPB University Prof Dr Arief Satria menjadi pembicara pada webinar yang digelar oleh IPMI Campus dengan tema "Triple Helix Innovation for Sustainable Food System in Indonesia Amid COVID-19", (16/6). Menyinggung tentang ketahanan pangan, baik akademisi, pengusaha dan pemerintah (ABG triple helix), ditantang untuk menunjukkan peran mereka bagi suksesnya akselerasi program ketahanan pangan khususnya setelah pandemi. Prof Arif menjelaskan bahwa IPB University telah melakukan riset prediksi terhadap ketahanan pangan Indonesia dan sebagian besar akan mengalami penurunan namun dengan adanya stimulus maka beberapa komoditi dapat dipertahankan.

Menurutnya, baru-baru ini inovasi IPB University membahas tren masalah food loss dan food waste yang berasal dari hasil produksi industri pangan. Indonesia adalah kontributor penghasil food waste kedua setelah Arab Saudi. Food waste tersebut berasal dari hasil produksi 10 persen, pasca panen 7 persen dan partai lain hingga 29 persen.

"Bila Indonesia dapat meningkatkan kualitas pasca panen dengan lebih baik menggunakan teknologi modern, maka produk buangan dapat diminimalisir. Dan bila kita menyelamatkan food loss and food waste, itu sudah meningkatkan ketersediaan pangan," ungkapnya.

Hadir dengan teknologi modern, IPB University telah menghasilkan inovasi seperti Smart Greenhouse dan Precision Agriculture untuk menghasilkan benih-benih terbaik menggunakan bioinformatik. Menurutnya, inovasi seperti future farm juga harus didorong dan diaplikasikan serta proses transformasi harus dipercepat bila ketahanan pangan ingin tercapai. Terlebih lagi terdapat masalah pada regenerasi petani dan jumlah buruh tani menurun sehingga harus segera diantisipasi.

IPB University juga memiliki road map terstruktur atas proses transformasi dan riset pada masyarakat untuk program precision agriculture. Selain itu, upaya promosi produk hasil inovasi IPB University juga dilakukan dengan membuka gerai di berbagai mall di Indonesia dengan nama Serambi Botani yang baru-baru ini membuka gerai barunya di Bandara Soekarno-Hatta. Selain marketing secara offline, IPB University juga mempromosikan produknya secara online melalui aplikasi android seperti Agrotechnology Park. Aplikasi tersebut membuka koneksi antara petani lokal ke IPB University yang nantinya mengemas hasil panen dengan kemasan yang lebih baik serta mendistribusikannya ke supermarket di Jabodetabek untuk mendongkrak harga jual hasil panen para petani.

**Penanggung Jawab:** Yatri Indah Kusumastuti **Pimpinan Redaksi:** Siti Nuryati **Redaktur Pelaksana:** Rio Fatahillah CP  
**Editor :** Siti Zulaedah, Rosyid Amrulloh **Reporter :** Dedeh H, Awaluddin, Rizki Mahaputra **Fotografer:** Cecep AW, Bambang A, Rifqi Wahyudi **Layout :** Dimas R, M Rifki Ihsan **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



@ipbuniversity



@ipbuniversity



www.ipb.ac.id

Program Young Agripreneur, One Village One CEO yang bekerja sama dengan Astra International juga turut mengajak alumni dan mahasiswa tingkat akhir untuk berkontribusi pada peningkatan sosial ekonomi di berbagai desa. Caranya adalah melakukan konsolidasi dengan BUMDes dan petani lokal dengan teknologi 4.0, menyiapkan pasar dan men-supply hasil panen tersebut ke berbagai industri. Sejak awal perkuliahan, IPB University telah melakukan talent mapping bagi mahasiswa yang memiliki minat bisnis agrikultur sehingga dapat menghasilkan petani-petani milenial hingga alumni sebagai regulator di daerah masing-masing.

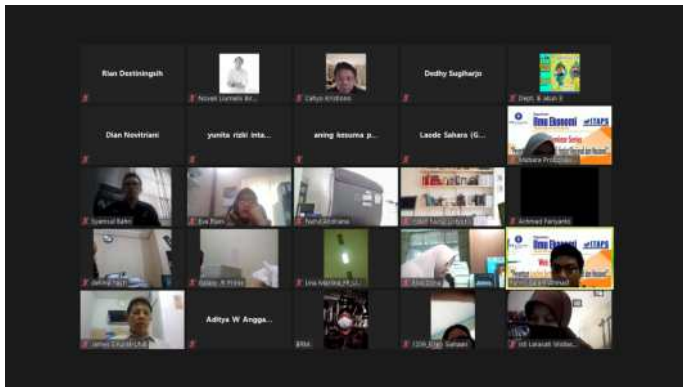
“Sementara itu, inovasi yang telah dihasilkan untuk menghadapi pandemi COVID-19 oleh IPB University sendiri yaitu produk seperti yogurt probiotik dari ekstrak

buah merah, biskuit clari moringa, cajuput candy, propolis spray, formulasi virgin fish oil, hingga C-ramen dari spirulina. Itu semua merupakan produk-produk lokal yang ditujukan untuk meningkatkan imunitas tubuh karena memiliki kandungan yang bermanfaat bagi kesehatan. Saya berharap agar di masa depan Indonesia akan menerbitkan banyak hak paten untuk berbagai produk inovasi tersebut karena dibandingkan dengan negara lain, peringkat Indonesia masih berada di bawah,” ujarnya.

Di tengah persaingan global ini, Rektor IPB University ingin melakukan kolaborasi dengan Gabungan Pengusaha Makanan dan Minuman Indonesia (GAPMMI) agar ke depannya IPB University dapat memiliki kedekatan dengan dunia industri untuk menjalankan perannya.

**(MW/Zul)**

## Webinar FEM IPB University, Analisis Shift Share Bisa Digunakan untuk Melihat Perkembangan Ekonomi



International Trade Analysis and Policy Studies (ITAPS) Fakultas Ekonomi dan Manajemen (FEM) IPB University menggelar seminar dengan topik “Penentuan Leading Sector di Tingkat Regional dan Nasional”. Kegiatan ini dilakukan secara daring, (16/6) menggunakan aplikasi zoom.

Fokus diskusi terkait analisis ekonomi shift share, setelah hari sebelumnya membahas tentang metode Location Quotient. Narasumber yang hadir adalah Peneliti ITAPS, Mutiara Probokawuryan, MMgt (Econ) yang sekaligus dosen IPB University dari Departemen Ilmu Ekonomi (IE), Sedangkan moderator yang memandu seminar adalah Fahmi Salam Ahmad, MSi, juga dosen IPB University dari Departemen Ilmu Ekonomi.

Mutiara menyebutkan bahwa analisis shift share banyak digunakan untuk menganalisis perubahan indikator

kegiatan ekonomi seperti produksi dan kesempatan kerja di suatu wilayah. Kegunaan metode ini salah satunya adalah melihat perkembangan ekonomi wilayah terhadap perkembangan ekonomi nasional.

“Analisis ini juga digunakan untuk melihat perkembangan sektor perekonomian dibandingkan dengan sektor lainnya. Kita akhirnya bisa melihat perkembangan suatu wilayah dibandingkan dengan wilayah yang lain, baik antar kabupaten, provinsi atau skala nasional,” tambah Mutiara.

Menurutnya analisis ini bisa diterapkan untuk melihat sektor ekonomi secara spesifik. Sektor ekonomi seperti pertanian dan peternakan bisa dibandingkan dengan sektor lain misalnya jasa dan industri. Perbandingan ini bisa dilakukan di wilayah regional maupun nasional. Namun, di tingkat desa metode ini belum banyak digunakan karena minimnya data yang tersedia.

“Data untuk kecamatan dan desa masih belum tersedia dengan akurat. Oleh karena itu, penggunaan shift share masih belum banyak digunakan di tingkat mikro hingga tingkat desa atau kelurahan. Perlu ditingkatkan lagi pengumpulan data oleh berbagai pihak baik pemerintah maupun akademisi dari institusi pendidikan,” tuturnya.

**(NA/Zul)**

# Departemen IKK IPB University Kumpulkan Para Pakar Bahas Resiliensi Masyarakat Berbasis Gender di Masa Pandemi



**P**andemi COVID-19 menyebabkan berbagai perubahan pola dalam keluarga, salah satunya mengenai isu gender. Peran antara laki-laki dan perempuan bergeser karena kegiatan dipusatkan di rumah. Hal ini mendorong Departemen Ilmu Keluarga dan Konsumen (IKK), Fakultas Ekologi Manusia (Fema) IPB University menggelar kegiatan webinar tentang Gender dan Ketahanan Keluarga, (17/6).

Web seminar ini diadakan atas kerjasama dengan beberapa lembaga pemerintahan, institusi pendidikan, praktisi, dan berbagai Lembaga Swadaya masyarakat (LSM). Kegiatan yang mengundang para pakar dari lintas instansi ini diadakan melalui aplikasi zoom dan disiarkan langsung menggunakan media youtube dengan peserta sebanyak 453 orang.

Dalam sambutannya, Prof Dr Ujang Suwarman selaku Dekan Fema IPB University mengatakan bahwa era pandemi mengajarkan banyak hal. Salah satunya, masyarakat harus memiliki kekuatan sendiri dalam menghadapi masalah. Keluarga menjadi pertahanan pertama dalam menghadapi setiap masalah yang timbul karena pandemi COVID-19.

“Masyarakat dan keluarga adalah pertahanan pertama dalam menghadapi berbagai masalah, baik dari segi ekonomi, sosial, kesehatan dan lainnya. Setiap pihak harus berupaya dan bahu-membahu untuk menguatkan basis modal sosial masyarakat. Mari kita kuatkan lagi dalam momen diskusi pada hari ini,” ujar Prof Ujang.

Dalam paparannya, Ir Agustina Erni, MSc dari Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak

(Kemenppa) mengungkapkan bahwa banyak masalah yang terjadi dapat diselesaikan dengan baik jika pendekatan keluarga diterapkan untuk mengatasinya termasuk dalam menghadapi COVID-19. Keluarga adalah unit yang seharusnya paling didukung, karena paling terdampak oleh pandemi. Menurutnya ketahanan keluarga adalah penunjang ketahanan nasional.

Sementara itu, Bambang Sugeng dari Kementerian Sosial mengatakan bahwa masalah pandemi bukan hanya masalah kesehatan tetapi juga ekonomi dan psikologi. Pemerintah memprediksi terjadinya peningkatan kemiskinan sebanyak dua juta orang pada tahun 2020. Selain itu, pendapatan rumah tangga dan pertumbuhan ekonomi menurun. Artinya sebanyak 70,53 persen masyarakat mengalami penurunan pendapatan.

“Program-program yang dibuat pemerintah juga berfokus pada unit keluarga. Pasalnya keluarga menerima dampak yang besar akibat pandemi. Oleh karena itu penguatan data dan intervensi program lintas kementerian juga difokuskan untuk menangani masalah di tingkat keluarga, seperti isu gender,” tambah Dr Bambang.

Dr Agung Hendriadi dari Kementerian Pertanian mengungkapkan bahwa perempuan sangat berperan dalam penyerapan pangan dan ketahanan pangan. Perempuan tidak kalah dengan laki-laki, dengan memberikan kontribusi sebanyak 30 persen dalam peningkatan produksi pertanian. Oleh karena itu peran perempuan dalam menjaga stabilitas pangan selama masa pandemi harus dijaga dan ditingkatkan.

Sementara itu, Dr Tin Herawati, dosen IPB University yang juga Ketua Departemen Ilmu Keluarga dan Konsumen (IKK) IPB University menyimpulkan bahwa kunci dari masalah keluarga adalah penguatan peran dari keluarga. Sebagai pertahanan pertama dalam menghadapi pandemi, setiap keluarga harus memiliki kemandirian. Keluarga harus bisa menyikapi tiap persoalan dengan metodenya uniknya masing-masing. Hal ini membutuhkan kerjasama dari berbagai pihak agar peran dari keluarga bisa optimal melawan pandemi. **(NA/Zul)**

# Guru Besar IPB University Bicara Terkait Tahun Ajaran Baru pada Kondisi Kenormalan Baru



Menghadapi tahun ajaran baru dalam kondisi pandemi menyisakan berbagai kendala, salah satunya adalah pada bidang pendidikan. Tantangan untuk tetap mendidik anak bangsa dengan segala kondisi yang ada harus terus dilakukan dengan semua fasilitas yang ada. Hal ini mendorong Asosiasi Profesor Indonesia (API) menyelenggarakan Webinar Pendidikan dengan tajuk "Tahun Ajaran Baru pada Kondisi Normal Baru COVID-19: Siapkah Kita?", (15/6) melalui Zoom dan Live Streaming Youtube.

Guru Besar IPB University sekaligus Ketua Asosiasi Profesor Indonesia, Prof Dr Ari Purbayanto dalam sambutannya mengungkapkan bahwa webinar ini merupakan webinar seri ke 7 yang diselenggarakan oleh API. "Ini menjadi tema yang sangat relevan, karena beriringan dengan akan dimulainya tahun ajaran baru pada kondisi new normal. Masyarakat semua tentu penuh dengan kecemasan dan kekhawatiran. Webinar kali ini diikuti 1817 orang, dengan demikian tentu harapannya penyebaran informasi dan ilmu dari para narasumber bisa tersebar luas," ujarnya.

Pada kesempatan ini, Prof Dr Asep Saefudin, Rektor Universitas Al-Azhar Indonesia sekaligus Guru Besar Statistika IPB University menjelaskan mengenai transformasi pendidikan yang saat ini terjadi. Mulai dari sebelum pandemi COVID-19 yang basisnya melakukan kegiatan fisik (tatap muka) kemudian dilanjutkan dengan pendidikan saat pandemi COVID-19 yang beralih menjadi berbasis virtual (non fisik) dimana pendidikan berbasis

teknologi digital, work from home, study from home, dan pembelajaran secara daring.

"Masalahnya tidak semua pendidikan jarak jauh itu terstruktur. Sebaiknya institusi yang berkaitan dengan bisnis internet memberikan support untuk lembaga sekolah maupun siswa dan mahasisiwa, karena basis dari semua itu sebetulnya tidak boleh keluar dari good quality education," ungkap Prof Asep.

Prof Asep mengurai beberapa transformasi kegiatan pendidikan yang dapat dilakukan di masa pandemi salah satunya adalah pada kebijakan Merdeka Belajar. Merdeka belajar yang terdiri atas beberapa kegiatan seperti pertukaran pelajar, praktik kerja, asisten mengajar dan penelitian/riset dapat disusun dengan dua metode yakni secara online maupun offline.

"Pertukaran pelajar yang dahulunya selalu berbasis offline sekarang sudah bisa secara online. Pertukaran pelajar dapat dilakukan dari kampus luar negeri dengan mengambil satuan kredit semester (SKS) dari kampus tersebut serta mendapatkan sertifikat juga dari kampus luar negeri tapi online, terutama dalam keadaan sekarang ini yang bahkan harus online. Tapi kalau nanti sudah mulai beres maka barulah bisa campuran," terangnya.

Adapun jika offline, maka semuanya harus disesuaikan dengan keadaan sekarang yakni berdasarkan protokol-protokol yang telah tersedia, seperti protokol kesehatan, protokol sumberdaya manusia, dan protokol tridharma. Apabila dosen menggunakan kendaraan umum, maka harus membawa baju ganti dan kampus harus menyediakan tempat untuk mandi.

"Termasuk KKN Tematik yang konsepnya membangun desa, KKN nya sudah mulai kami pikirkan secara online. Jadi mahasisiwa tidak perlu ke lokasi, tetapi tinggal menghubungi beberapa desa yang sudah mempunyai fasilitas itu," tutupnya. **(SM/Zul)**

# PSP3 IPB University dan Jimmy Hantu Foundation Kembangkan Sekolah Inovasi Pertanian Pekarangan (SIPP)



**P**usat Studi Pembangunan Pertanian dan Pedesaan (PSP3), Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) IPB University bersama Petani dan Jimmy Hantu Foundation gelar Webinar berupa Studium Generale Sekolah Inovasi Pertanian Pekarangan (SIPP), (16/6). SIPP merupakan sekolah non-formal tentang pertanian dan pemanfaatan lahan pekarangan.

Tujuan pelaksanaan SIPP tersebut yakni terciptanya pemenuhan kebutuhan pangan rumah tangga dari lahan terbatas, meningkatkan produktivitas rumah tangga dengan kegiatan pertanian, peningkatan nilai sumber daya tanaman pekarangan, sekaligus mengurangi limbah rumah tangga.

Mentor SIPP adalah Sugimin, MSi yang lebih dikenal sebagai Jimmy Hantu dan Dr Sofyan Sjaf, Kepala PSP3 IPB University. Materi yang diajarkan meliputi aspek hulu dan hilir pertanian.

“Peserta diharapkan mengikuti 14 kali pertemuan. Jika berhalangan, minimal kehadiran mencapai 80 persen. Peserta akan mendapatkan tanda kelulusan berupa sertifikat pertanian,” ujar Dr Sofyan Sjaf.

Menurutnya, SIPP membutuhkan ruang kolaboratif dan partisipatif, sehingga peserta bisa mendapatkan manfaat maksimal. Di era pandemi COVID-19 ini, dunia akan mengalami krisis pangan, sebagai kelanjutan dari krisis ekonomi.

“Jika persoalan pangan tak diurus dengan baik, maka kolaps bangsa ini. Krisis pangan, mengakibatkan kelaparan dan memicu kerusuhan. Kita tak perlu risau dengan masalah krisis pangan, bila potensi pertanian diolah dengan baik, dimulai dari tingkat rumah tangga, hingga menghasilkan diversifikasi pangan,” ujar dosen IPB University dari Departemen Sains Komunikasi dan Pengembangan Masyarakat ini.

Sementara itu, pada program SIPP ini, Jimmy menyiapkan lahan seluas sepuluh hektar di Sukamantri, Kecamatan Taman Sari, Bogor sebagai lokasi untuk mempraktikkan teori-teori penanaman hingga perlakuan pasca panen. Lahan tersebut juga merupakan bagian dari Pondok Tahfidz Nurul Jannah Kampung Qur'an Jimmy Hantu. Di tempat itu peserta akan diajarkan pengolahan nilai tambah dari hasil pekarangan tersebut.

“Peserta SIPP tidak dipungut bayaran, termasuk ketika mereka melakukan praktik lapangan,” ujar Jimmy. Dalam webinar tersebut, Jimmy memperlihatkan buah oyong berukuran besar, panjang satu setengah meter, hasil dari pertanian pekarangan di Pondok Tahfidz binaannya. Jimmy berharap dengan SIPP ini peserta bisa menghasilkan uang dari pekarangan masing-masing. Jimmy juga menekankan agar air cucian beras tidak dibuang, karena bisa dibuat menjadi beberapa produk.

Pada kesempatan ini, Jimmy memperlihatkan sejumlah produk bisa diproduksi di tingkat rumah tangga, seperti madu buatan (bukan dari lebah, tapi bahan baku dari pisang), sampo sekaligus pembunuh kutu rambut dan sebagainya.

Terhadap sosok inovator pertanian dan inovator agrososial tersebut, Dr Sofyan Sjaf berharap agar Jimmy bisa 'dikloning'. “SIPP adalah bagian dari upaya kloning jejak sociopreneur Jimmy ke seluruh Indonesia,” ujarnya.

**(\*\*/Zul)**

# Webinar Departemen IPTP IPB University Hadirkan Prof Masahiro Ogawa dari Jepang



**D**epartemen Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan (IPTP) IPB University kembali menyelenggarakan webinar series untuk yang kedua kalinya. Webinar ini menghadirkan pembicara dari luar negeri yaitu Prof Dr Masahiro Ogawa dari Universitas Kagawa, Jepang (16/6). Tema kali ini adalah “Armoring Yourself with The Molecules Helping You to Win Over the Virus”, yang menggali dan mempelajari potensi sumber protein hewani di Indonesia.

Prof Masahiro Ogawa merupakan ahli di bidang protein dan banyak dari hasil risetnya membahas mengenai gula dan zat aditif alami. Menurut hasil risetnya, kesehatan masyarakat Indonesia berada pada titik yang kritis akibat adanya pandemi. Perubahan budaya makan dari restoran menjadi di rumah saja memaksa sebagian orang untuk mengonsumsi makanan kemasan atau instan yang memiliki nutrisi yang rendah, rasa yang kurang enak dan tinggi kalori, namun masyarakat tetap membelinya. Ditambah lagi dengan gaya hidup yang kurang rutin berolahraga yang dapat meningkatkan risiko terkena penyakit.

Dibandingkan Indonesia, sebagian produk makanan dan minuman kemasan di Jepang ditambahkan dengan nutrisi tambahan dan zat aditif alami untuk mengurangi efek buruk terhadap kesehatan. Misalnya brand Coca-cola yang memiliki seri Life yang bebas kalori dan ekstrak tanaman stevia sebagai pengganti gula. Pada Coca-cola Life juga terdapat indigestible dextrin untuk menurunkan penyerapan glukosa dalam usus kecil sehingga kadar gula darah lebih rendah.

Ia berharap processed food di masa depan ekspektasinya menjadi lebih sehat dan enak, tetapi masih membutuhkan manfaat tambahan. Misal pada produksi sosis ayam,

penggunaan garam, gula, fosfat dan sodium nitrat yang tinggi diganti dengan zat aditif alami yang lebih sehat. Gula diganti dengan rare sugar d-allulose walaupun biayanya tergolong mahal dan jarang ditemukan di alam. Zat ini memiliki manfaat bagi kesehatan, antihiperglikemik, supresi akumulasi lemak, anti obesitas serta cocok untuk produk makanan beku seperti sosis karena dapat memperbaiki tekstur dan mencegah sineresis. Zat alami lain yaitu antioksidan polifenol dari ekstrak daun buah zaitun untuk memperbaiki tekstur dan mencegah oksidasi lipid pada sosis.

Selain rare sugar, Dr Zakiah Wulandari, dosen IPB University dari Departemen IPTP melakukan riset terhadap enzim lisozim dalam putih telur yang dapat digunakan sebagai zat pemanis. Hasil riset dari telur unggas lokal seperti ayam kampung dan itik Cihateup ditemukan bahwa hasil isolasi dan purifikasi lisozim pada telur dapat dijadikan bahan pemanis pengganti gula.

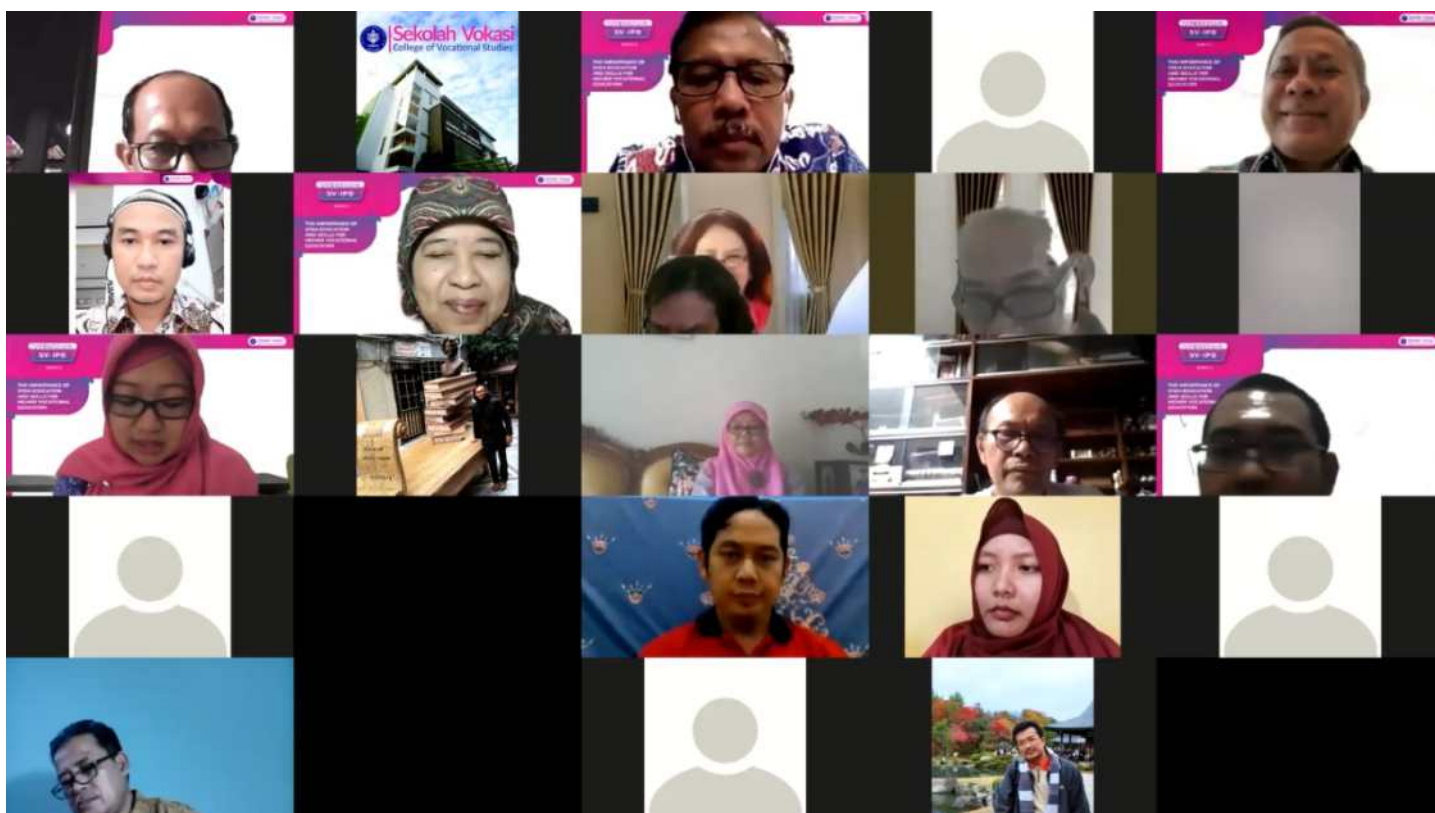
Kekhawatiran pada tingginya angka impor gula dan pasien diabetes menjadi latar belakang riset tersebut. Ia mendapatkan tingkat kemurnian hingga 97 persen dan tingkat kemanisan hingga sekitar 10 $\mu$ M. Namun proses pemanasan pada saat produksi dapat menurunkan tingkat kemanisan produk sehingga ia menyarankan untuk penambahan lisozim dengan dosis tinggi saat sterilisasi produk.

Berbeda dengan kandungan nutrisi, pembahasan Dr Cahyo Budiman, dosen IPB University dari Departemen IPTP lebih menekankan pada sifat dan potensi antiviral protein pangan dari produk hewani. Sebagian besar risetnya merujuk pada sifat antiviral pada produk olahan susu dan produk hasil fermentasi. Laktoferin pada susu dapat mencegah penempelan dan translasi virus dengan berbagai mekanisme. Beberapa hasil riset menunjukkan bahwa zat tersebut memiliki potensi untuk menghambat virus herpes, HIV, hingga hepatitis C. Dan yang terkini adalah potensinya untuk diaplikasikan pada SARS-Cov2. Ia menambahkan bahwa zat tersebut dapat dijadikan zat aditif pada beberapa produk seperti susu bubuk. “Tapi kita masih harus banyak bekerja untuk bisa mentranslasi, melanjutkan sifat tersebut ke tahap klinis atau aplikasi,” ujarnya.

Hampir sama dengan sifat antiviral, dosen IPB University dari Divisi Teknologi Hasil Ternak, Fakultas Peternakan, Prof Dr Irma Isnafia Arief, membahas tentang sifat antibakteri pada bakteriosin. Sebuah protein berasal dari bakteri asam laktat pada produk pangan fungsional hasil ternak. Protein tersebut dinilai memiliki potensi sebagai preserfatif non toxic dan aman. Dengan struktur berbentuk heliks amfilik, zat tersebut dapat mudah masuk ke dalam membran sel bakteri patogen hingga membuatnya mengalami depolarisasi dan kemudian mati atau memiliki sifat bakterisidal.

Prof Irma telah melakukan riset pada bakteriosin jenis plantaricin IIA-1 A yang diproduksi dalam bentuk kristal agar travel friendly serta telah terdaftar di HKI. Zat tersebut dinilai cocok untuk ditambahkan pada produk fermentasi secara in situ pada produk hewani seperti sosis urutan (Bali), rangke (Sulawesi Selatan), dan dadih (Sumatera Barat). Pada daging segar diaplikasikan dengan cara disemprotkan plantaricin 0.2 persen hingga lebih awet bila dijual di pasar, sedangkan pada bakso dan sosis dengan dosis lebih tinggi yaitu 0.3 persen dan dinilai tiga kali lebih efektif daripada nitrit. **(MW/Zul)**

## Pentingnya STEM Education untuk Jembatani Gap Antar Generasi



**S**ekolah Vokasi (SV) IPB University menyelenggarakan Webinar Series 3 dengan Tema "The Importance of STEM Education and Skills for Higher Vocational Education", (12/6). Webinar yang dimoderatori oleh Dr Irmansyah (Kepala Divisi Teknik Digital Terapan SV) ini menghadirkan tiga pembicara yang ahli di bidangnya, yaitu Dr Sri Nurdianti (Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam/FMIPA IPB University), Prof Dr Edy Tri Baskoro (Dekan FMIPA ITB Periode 2015-2020) dan Dr Arief Daryanto (Dekan SV-IPB University). Acara yang dipandu oleh Ima Kusumanti (Dosen SV) diikuti lebih dari 200 orang peserta melalui aplikasi Zoom.

Dalam paparannya, Dr Sri Nurdianti menjelaskan pentingnya pendidikan dan keterampilan Science, Technology, Engineering, Mathematics (STEM) di Indonesia. Adanya bonus demografi dengan usia produktif di tahun 2045 harus bisa diantisipasi dan dimanfaatkan untuk Indonesia yang lebih baik. Saat itu akan ada tiga generasi yang berbeda, yakni generasi Milenial, generasi Z dan generasi Alfa. Generasi Alfa saat ini memiliki cara pandang, cara bekerja, sikap dan perilaku yang berbeda dengan generasi sebelumnya yang tentunya memerlukan respon dan perlakuan yang berbeda.

“Berbeda dengan era sebelumnya, untuk bekerja, saat ini diperlukan skill seperti kemampuan untuk menyelesaikan permasalahan yang kompleks, mampu berpikir kritis, kreatif serta memiliki softskill yang bagus. Antara lain berkomunikasi, berkoordinasi, bernegosiasi, berkolaborasi dengan yang lain serta mampu beradaptasi dengan lingkungan yang berbeda. Keterampilan STEM bisa menutup gap antar generasi,” ujarnya.

Menurut dosen IPB University dari Departemen Matematika ini, keterampilan STEM perlu dimasukkan dalam kurikulum pendidikan Indonesia. Dalam kesempatan ini, Dr Sri juga memberikan gambaran penerapan STEM di beberapa negara di Asia dan Australia yang terbukti mampu memberikan hasil yang positif. Namun sayangnya, muatan STEM di kurikulum pendidikan Indonesia belum terlihat terintegrasi dan cenderung diberikan terpisah.

“Muatan STEM dalam kurikulum pendidikan Indonesia mutlak sangat diperlukan untuk mewujudkan smart city dan smart society yang akan datang dalam waktu segera,” jelasnya.

Sementara itu, Prof Edy Tri Baskoro dalam paparannya lebih terfokus pada Pendidikan STEM dan usaha peningkatan kemampuan STEM di ITB. Dalam paparannya Prof Edy mengatakan bahwa pendidikan STEM merupakan salah satu cara bagi mahasiswa untuk mengembangkan keterampilan problem solving yang diperlukan untuk menciptakan perubahan di dunia yang akan datang. Pendekatan interdisiplin atau terpadu merupakan salah satu kekuatan dalam STEM education ini.

“Pendidik STEM juga harus memiliki kualifikasi yang tinggi, agar dapat memicu minat-minat mahasiswa. Kemudian subjek STEM itu sendiri merupakan bidang yang memacu inovasi, penemuan, kreativitas dan kewirausahaan,” imbuhnya.

Sementara itu, Dr Arief Daryanto mengatakan bahwa berdasarkan data PISA 2018 Worldwide Ranking, Indonesia menduduki peringkat 71. Ini menunjukkan kemampuan siswa Indonesia di bawah rata-rata di bidang Matematika, Sains dan Membaca. Ini merupakan tantangan bersama untuk metingkatkan kemampuan siswa.

“STEM Education tidak bisa dipandang sebagai monodisiplin yang berdiri sendiri melainkan sebagai multidisiplin yang harus juga dikombinasikan dengan ilmu-ilmu lain termasuk ilmu sosial. Kemudian, kaitan STEM Education dengan Industrial Revolution 4.0 adalah untuk menciptakan lulusan dengan 21st-skills melalui STEM Education untuk foster industry 4.0 untuk menciptakan tenaga kerja yang memiliki creativity, innovation, and employability. Namun, apabila hal tersebut dikomunikasikan dengan baik, maka di dalam penyusunan kurikulum akan muncul persoalan dan juga kritik terhadap STEM Education. Apabila fokus kebijakan pemerintah hanya mempromosikan STEM lalu bagaimana posisi yang non-STEM. Ini akan menciptakan reaksi dari disiplin Humanity, Arts and Social Sciences (HASS),” ujarnya.

Menurut Dr Arif, STEM discipline ternyata masih dipandang oleh masyarakat sebagai pilihan kedua. Untuk itu SV-IPB University saat ini melakukan re-branding dengan tagline To Be the Premiere Choice for Higher Vocational Education untuk mengubah pandangan masyarakat tersebut.

“Dengan berbagai penjelasan sebelumnya, penting sekali untuk mengintegrasikan HASS dengan STEM Education Skills. Ini kaitannya dengan pendidikan vokasional dengan kurikulum 2020 (K2020) yang dituntut menghasilkan agile learners yang memiliki kecakapan, critical thinking, creativity, collaboration, dan communication. Nah STEM ini sangat mewarnai kurikulum tersebut utamanya terkait teknologi dan life skills,” ujarnya.

STEM Education harus dilaksanakan dengan interdisiplin dimana program studi harus memiliki keunikan masing-masing untuk menjawab kebutuhan Dunia Usaha Dunia Industri (DUDI) dan Link and Match. SV-IPB University juga menjalin kerjasama dengan AARES, HAS University of Applied Sciences untuk menyusun kurikulum untuk link and match dengan DUDI. Selain itu SV-IPB University juga telah menerapkan dual system dengan menyusun kurikulum dengan industry sebagaimana kerjasama dengan Sugar Group, Minamas, PTPN III dan sebagainya.

**(WB/Zul)**



# Dewan Guru Besar IPB University Kupas Tuntas Preposisi Politik Pangan Berbasis Tepung Sagu



**K**etahanan pangan bangsa memiliki urgensi besar dalam kekuatan suatu negara, terutama pada masa-masa pandemi dimana akses pemenuhan pangan menjadi lebih sulit. Sagu, sebagai kekayaan bangsa Indonesia membutuhkan pengelolaan dan pengembangan yang tepat sehingga dapat diterima dan dirasakan oleh seluruh lapisan masyarakat.

Hal ini mendorong Dewan Guru Besar (DGB) IPB University untuk menyelenggarakan Serial Webinar Sagu dengan tema utama "Pembangunan Industri Berbasis Sagu Terpadu dan Berkelanjutan" dan tema Serial 2 "Preposisi Politik Pangan Berbasis Tepung Sagu", (16/6) melalui aplikasi Zoom Cloud Meetings dan Live Streaming Youtube.

Pelaksana Tugas (Plt) Ketua DGB IPB University, Prof Dr Evi Damayanthi saat membuka acara mengatakan, "Saat ini dunia mengalami ancaman krisis pangan. Pada masa COVID-19, semuanya ingin untuk mempertahankan pasokan pangan negerinya. Upaya memecahkan kemandirian dan kedaulatan pangan perlu diiringi dengan pengelolaan sumber daya alam yang berkelanjutan. Serial

Webinar Sagu ini diharapkan dapat memberikan sumbangan konsep dan menjadi solusi kemandirian dan kedaulatan pangan bangsa ini."

Prof Ervizal AM Zuhud, Guru Besar IPB University dari Fakultas Kehutanan dalam presentasinya dengan topik "Politik Sagu: Filosofis, Teoritis, Historis, dan Futuris" menyampaikan bahwa peran dan tugas negara adalah melindungi dan membina kelompok yang lemah dan mengendalikan kelompok yang kuat.

Prof Ervizal menjelaskan tentang pertumbuhan pembangunan ekonomi yang tinggi, masih gagal atau belum mewujudkan kesejahteraan rakyat banyak. Sehingga puluhan juta rakyat lemah (petani) berada di posisi terendah dan diabaikan.

"Apakah kedaulatan pangan nasional bisa terwujud? Jawabannya adalah bisa, yakni jika dan hanya jika setiap desa di seluruh wilayah NKRI (83.931 desa) berdaulat pangan. Kedaulatan pangan pokok Indonesia mustahil dengan komoditi tunggal beras, kecuali bersama tepung sagu," ungkapnya.

Politik pertanian Indonesia berada pada kondisi dimana negara tidak berpihak kepada petani kecil dan lemah. Menurutnya, kesalahan besarnya adalah ketika menyerahkan sistem pertanian dan nasib petani kepada mekanisme pasar bebas. Siapa yang kuat dia yang menang dan dan siapa yang lemah dia yang kalah.

Sementara itu, Ichsan Firdaus, Anggota Komisi IV DPR RI Fraksi Partai Golongan Karya dalam presentasinya menyampaikan bahwa Presiden mengakui ketersediaan bahan pangan di sejumlah propinsi mengalami defisit. Penyebab utamanya adalah keterbatasan distribusi dan logistik pangan.

Faktor-faktor pendukung defisit pangan tersebut adalah adanya pembatasan ekspor beras, pergeseran musim tanam, perubahan cuaca di beberapa daerah, dan ketidaklancaran distribusi dari daerah surplus. "Melihat kondisi pasar pangan global, negara produsen cenderung mengamankan ketahanan pangan dalam negeri. Ada juga hambatan distribusi dan logistik serta impor dari negara produsen akibat kebijakan lockdown dan pembatasan sosial, setiap negara condong pada pasar domestik dan pengembangan pangan lokal," jelas Ichsan Firdaus.

Sementara itu, Heru Tri Widarto, dari Direktorat Jenderal Perkebunan menyampaikan tentang konsep pengembangan tanaman sagu dari hulu ke hilir. Menurutnya Kementerian Pertanian melalui Direktorat Jenderal Perkebunan melakukan kegiatan penataan dan perluasan sagu, penanganan pasca panen, pengolahan, serta penguatan kelembagaan petani berbasis korporasi yakni melalui pembentukan dan penguatan lembaga ekonomi masyarakat (LEM).

Adapun pengembangan klaster sagu dijelaskan oleh Ir Musdhalifah Machmud, MT (Deputi II Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian). Pengembangan klaster sagu dapat melalui pemetaan wilayah sesuai densitas tanaman sagu, identifikasi stakeholder beserta

kelasnya, kemudahan akses pembiayaan, pemetaan hutan sagu menjadi kebun sagu dan penerapan Good Agricultural Practices (GAP), penerapan Integrated Smart Farming (sagu, palawija, ikan) dan pendampingan, pembentukan korporasi dan kemitraan dengan offtaker serta pembangunan industrialisasi logistik dan akses pasar.

Prof Dr Tajuddin Bantacut, Guru Besar IPB University dari Fakultas Teknologi Pertanian, dalam pembahasannya menyampaikan, preposisi politik pangan adalah "menginjeksikan virus sagu" ke dalam aliran darah semua orang di negeri ini. Injeksi itu wujudnya adalah peraturan pemerintah (Undang-undang Pangan), kebijakan pangan nasional, dan seterusnya. "Kita targetnya bukan berapa banyak sagu diolah, tapi berapa banyak orang makan sagu serta berapa banyak rakyat yang sejahtera karena sagu," tandasnya.

Prof Dr Hadi Susilo Arifin, Guru Besar IPB University dari Fakultas Pertanian sebagai moderator menyampaikan "DPR RI menunggu masukan-masukan dari IPB University. Setelah delapan webinar sagu ini selesai, Prof Tajuddin akan menyiapkan policy brief untuk disampaikan ke komisi IV DPR RI agar sagu dapat men-supply pangan dalam memberi makan bangsa dan memberi makan dunia" tutupnya. **(SM/Zul)**

Akses  
berita IPB terkini pada laman:

[www.ipb.ac.id](http://www.ipb.ac.id)

# IPB University Bahas Akselerasi Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) di Era Kampus Merdeka



Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) merupakan kegiatan yang tidak asing lagi bagi akademisi di perguruan tinggi. Program tahunan ini merupakan ajang bergengsi untuk meningkatkan kreativitas dan peran mahasiswa kepada masyarakat secara luas. Kegiatan PKM ini selaras dengan program Kampus Merdeka yang mengedepankan pada kebebasan mahasiswa bertindak dalam memecahkan masalah.

Merespon hal tersebut, Pusat Pengembangan Sumberdaya Manusia (P2SDM) Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) IPB University menggelar web seminar (17/6) bertajuk P2SDM BISA Series. Kegiatan ini sekaligus masuk dalam rangkaian kegiatan Dies Natalis ke-15 P2SDM IPB University. Peserta yang terdaftar dalam kegiatan sebanyak 700 orang yang berasal dari lintas institusi.

Dalam sambutannya, Dr Amirudin Saleh, Kepala P2SDM IPB University mengatakan bahwa akselerasi program PKM terus dipacu oleh IPB University. Masa pandemi tidak boleh menjadi alasan mahasiswa untuk menurunkan kreativitasnya. Karena menurutnya, PKM ini sangat menunjang konsep Kampus Merdeka.

“Kami menyambut baik konsep Kampus Merdeka yang saat ini diterapkan oleh pemerintah. Diskusi pada hari ini harapannya bisa membuka wawasan baru. Webinar seri ke empat ini merupakan bagian dari kegiatan Dies Natalis ke-15 P2SDM. Selamat berdiskusi untuk seluruh peserta,” ujarnya.

Hadir sebagai pemateri adalah Dr Sugeng Santoso, Juri Nasional PKM sekaligus dosen IPB University yang

mengungkapkan bahwa program PKM memiliki beberapa kelebihan. Salah satunya adalah menjadi kegiatan yang paling banyak diminati dengan jangka yang efektif. Kegiatan ini setiap tahunnya diikuti oleh puluhan ribu mahasiswa dari berbagai bidang ilmu. Tujuan utamanya adalah menyelesaikan masalah yang ada di masyarakat.

“PKM ini sejalan dengan Kampus Merdeka, dimana mahasiswa bisa belajar di luar kampus. Pengembangan kreativitas ini dilakukan di bidang penelitian, pengabdian dan kewirausahaan. Pengakuan sebagai salah satu kegiatan mahasiswa untuk mengisi Satuan Kredit Semester (SKS) juga terbuka luas. Namun, tahun ini kemungkinan sistem PKM akan diubah menyesuaikan dengan kondisi,” tambah Dr Sugeng.

Selaras dengan pembicara sebelumnya, Sukma Nugraha, MM, Dekan Fakultas Kewirausahaan, Universitas Garut juga menyebut bahwa program PKM ini bisa dijadikan momen untuk meningkatkan jiwa kewirausahaan dari mahasiswa. Menurutnya mahasiswa harus terus mengembangkan potensinya dengan mengikuti berbagai kegiatan. Kampus juga harus memfasilitasi mahasiswa untuk terus belajar dan mengembangkan potensinya.

Sedangkan Ahmad Adib, Ph.D, dosen Universitas Sebelas Maret menyebutkan bahwa ia sangat setuju dengan konsep Kampus Merdeka. Mahasiswa diberikan kewenangan untuk berpikir kritis untuk merancang problem solver bagi permasalahan bangsa. Menurutnya konsep ini sangat tepat untuk mahasiswa milenial yang memiliki kreativitas tinggi. Kampus Merdeka membuat mahasiswa siap untuk bekerja ataupun berwirausaha.

“Mahasiswa harus dibekali dengan kemampuan mengenali potensi dan menyelesaikan masalah, agar siap di dunia kerja. Kebijakan baru ini tidak mudah diimplementasikan jika tidak didukung oleh birokrasi kampus. Setiap pihak terutama kampus harus bisa mendorong agar konsep ini bisa berjalan secara optimal,” tutur Ahmad Adib. **(NA/Zul)**

# OceanTalk Webinar Next Generation Sequence (NGS) dan Big Data untuk Biodiversitas Laut Indonesia



Webinar ini menghadirkan Ni Kadek Dita Cahyani, seorang peneliti dari Bionesia dan juga PhD candidate di University of California Los Angeles sebagai narasumber. Acara dipandu oleh Dr Hawis Madduppa, dosen IPB University yang juga Kepala Laboratorium BIODIVSI Departemen ITK.

“Materi betapa pentingnya NGS dan Big Data dalam mengungkap biodiversitas laut perlu dimasyarakatkan melalui berbagai event seperti webinar ini,” ungkap Dr Hawis.

Menurut Dita, perangkat untuk mengungkap keanekaragaman hayati berkembang sangat pesat namun diikuti juga berbagai tantangan. Challenge terbesar saat ini adalah mengidentifikasi unidentified species dari organisme laut oleh peneliti Indonesia dan memasukkannya ke bank data karena sebenarnya masih banyak organisme laut yang belum teridentifikasi secara molekuler di bank data.

Webinar ini diselenggarakan secara online melalui zoom meeting dan YouTube streaming. Peserta webinar sebanyak 387 orang melalui zoom meeting dan 843 viewers melalui youtube streaming yang berasal dari peneliti, akademisi, dan mahasiswa dari 122 institusi berbeda seperti Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP), Kementenrian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI), serta beberapa Universitas dan Non-Government Organization (NGO) dari berbagai penjuru Indonesia. (\*\*/Zul)

Indonesia merupakan salah satu wilayah dengan kelimpahan biodiversitas kelautan tertinggi di dunia. Beragam metode telah banyak digunakan dalam mengidentifikasi keberagaman spesies pada lingkungan perairan. Seiring berkembangnya teknologi, kelimpahan spesies ini dapat diidentifikasi dengan lebih efisien menggunakan Next Generation Sequence (NGS) dengan peran Big Data sebagai basisnya.

Laboratorium Biodiversitas dan Biosistemika Kelautan (BIODIVSI) Departemen Ilmu dan Teknologi Kelautan (ITK) Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan (FPIK), IPB University bekerjasama dengan Oceanogen Environmental Biotechnology Laboklinikum mengadakan Webinar Oceanogen Talk yang pertama dengan topik “Next Generation Sequence (NGS) and Big Data for Marine Biodiversity Research in Indonesia: Challenges and Opportunities”, (16/6).

# PPLH IPB University Bahas Manfaat Penelitian Menggunakan Aplikasi Radioisotop/Isotop dalam Aneka Aktivitas Kehidupan



Pusat Penelitian Lingkungan Hidup (PPLH), Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM), IPB University mengundang pakar isotop/radioaktif Indonesia untuk berbicara terkait Aplikasi Radioisotop/Isotop dalam Aneka Aktivitas Kehidupan.

Kegiatan 7th Series of Environmental Research Center (ERC) IPB Webinar diselenggarakan pada 17/6 melalui Zoom Cloud Meetings dan live streaming Youtube.

Prof Dr Hefni Effendi, Kepala Pusat Penelitian Lingkungan Hidup (PPLH) IPB University, yang juga dosen pada Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan (MSP), Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan (FPIK), IPB University dalam sambutannya menyampaikan bahwa PPLH IPB University telah rutin menyelenggarakan webinar dengan berbagai topik menarik. Kali ini merupakan webinar ke-7. "Webinar sekarang ini juga merupakan suatu hal yang menarik terkait isotop/radioisotop, yang kita tahu banyak hal negatif, bagaimana elemen ini berbahaya, misalnya radioisotop dapat dijadikan senjata pemusnah massal. Namun apa manfaatnya dalam pengelolaan lingkungan hidup dan pencemaran, ini yang akan kita uraikan dalam webinar ini," ungkap Prof Hefni.

Melalui acara ini, ia berharap dapat menambah cakrawala pengetahuan para peserta webinar yang merupakan para peneliti dan akademisi dari seluruh Indonesia. Narasumber acara, Irwan Iskandar, PhD, dosen Program Studi Teknik

Pertambangan, Institut Teknologi Bandung (ITB) menyampaikan Analisis Isotop dalam Bidang Geosains, Pertambangan dan Lingkungan. Ia menyampaikan berbagai riset dan hasil penelitian aplikasi isotop/radioisotop dalam studi geothermal, kebocoran air tanah dan gas, aktivitas tektonik (kegempaan), studi atmosfer dan riset terkait fenomena air Danau Batur.

Ia menjelaskan isotop stabil adalah bentuk atom non-radioaktif. Meskipun tidak memancarkan radiasi, sifat uniknya memungkinkan untuk digunakan secara luas pada berbagai aplikasi, termasuk pengelolaan air dan tanah, studi lingkungan, studi penilaian gizi dan forensik.

Menurut Irwan perkembangan analisis isotop/radioisotop semakin meningkat. Industri pun sudah melakukan penelitian dengan isotop/radioisotop. Irwan menyebutkan bagaimana bagian dari isotop menguntungkan pada bidang kebumihan. Juga efektif untuk menganalisis aktivitas kegempaan. Irwan juga tengah aktif melakukan penelitian terhadap aktifitas isotop/radioisotop untuk penelitian Sesar Lembang yang memiliki isotop berat juga aktifitas Danau Batur di Bali yang mengalami peningkatan permukaan.

Narasumber lainnya, Dr A'an Johan Wahyudi, Peneliti Bidang Marine Biogeochemistry, Pusat Penelitian Oseanografi (P2O), Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) memaparkan analisis isotop stabil untuk pelacakan (tracing) materi organik, dan pemanfaatan analisis isotop pada riset kelautan.

Aplikasi penelitian di kelautan, bisa untuk melihat populasi kepiting dan kaitannya dengan ekologi jejaring makanan. Isotop diujikan untuk populasi mikroba. Ia menyampaikan pada sepuluh tahun terakhir publikasi terus meningkat terkait isotop stabil. Untuk meneliti aktivitas mamalia laut, untuk penyu laut, kajian jejaring makanan, prinsipnya sudah banyak publikasi yang dilakukan dengan aplikasi isotop.

Sementara itu Dr Sri Malahayati, Peneliti Muda PPLH IPB University, yang juga merupakan Dosen IPB University dari Departemen Ilmu Tanah dan Sumberdaya Lahan, Fakultas Pertanian menyampaikan paparan terkait Aplikasi Isotop  $^{137}\text{Cs}$  dalam kajian erosi tanah.

Dr. Sri Malahayati menyampaikan bahwa penggunaan metode FRNS (Fallout Radionuclides)/ isotop alam dalam analisis pergerakan partikel tanah telah lama dikembangkan dan mampu memberikan pemahaman

yang baik terhadap proses erosi tanah yang terjadi. Namun di Indonesia masih jarang dilakukan, tetapi dapat digunakan sebagai alternatif metode pendugaan erosi, disamping metode yang selama ini sering digunakan.

Narasumber lainnya adalah Triyono Basuki, MSc dari Radioisotope Center, Hiroshima University, yang menyoroti tentang aplikasi radiosotop/isotop dalam bidang perairan dan dalam melakukan penilaian pencemaran. **(dh)**

## Mengkaji Statistical Modeling Daring Bersama Dosen Statistika IPB University dan Dosen Universitas Hasanuddin



Program Studi Statistika dan Sains Data, Departemen Statistika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA), IPB University gelar seminar online seri keempat (17/6). Seminar kali ini mengangkat topik Statistical Modeling, yang membahas subtopik Meningkatkan Akurasi Model Regresi dengan Studi Kasus Bahan Ferrolitik.

Narasumber yang hadir adalah Dr Muhammad Nur Aidi, dosen IPB University dari Departemen Statistika. "Kelompok bahan feroelektrik masih menarik banyak minat dalam komunitas ilmiah. Bahan feroelektrik adalah bahan dielektrik yang memiliki polarisasi spontan dengan kemampuan mengubah polarisasi internalnya ketika terpapar di bawah medan listrik yang sesuai," ujar Dr Nur Aidi.

Menurutnya, bahan-bahan feroelektrik sangat sensitif ketika menerima sinar. Sinar yang diberikan pada bahan tersebut sebagian akan diteruskan, diserap dan

dipantulkan kembali. Bahan ini sangat berguna untuk saklar otomatis yang berhubungan dengan sinar dan listrik. "Oleh karena itu pola cahaya yang diserap, dipantulkan dan diteruskan ketika menerima cahaya sangat penting diketahui untuk mengetahui karakteristik bahan tersebut sehingga penggunaannya dapat optimal. Salah satu bahan tersebut adalah strontium titanate dan Lithium niobate," jelasnya.

Dalam seminar tersebut, hadir juga Sri Astuti Thamrin, PhD selaku dosen Departemen Statistika Universitas Hasanuddin guna membahas mengenai Pengambilan Keputusan dalam Ketidakpastian dengan Pemodelan Bayesian.

"Metode Bayesian memungkinkan kita untuk berpikir secara berbeda tentang perkiraan (estimating) dan tafsiran (interpreting) parameter yang tidak diketahui, menggabungkan informasi sebelumnya dengan data, menjelaskan banyak sumber ketidakpastian dalam model, menjelaskan sistem yang kompleks menggunakan model hierarki atau multi level," ujar Sri.

Sri juga mengungkapkan bahwa metode komputasi Bayesian juga memungkinkan untuk menggunakan non-standard distribution, fit very complex model, mendapatkan berbagai taksiran yang sangat luas, membuat berbagai kesimpulan yang sangat luas, berdasarkan langsung pada probabilitas posterior. **(AMA/Zul)**