



IPB Today

Volume 396 Tahun 2020

Kerjasama Internasional IPB University dan Monash University Selenggarakan Kuliah dengan Cara Baru Selama Pandemi



IPB University terus berkomitmen untuk melaksanakan kebijakan pemerintah terkait dengan Kampus Merdeka dan Merdeka Belajar. Salah satu wujud implementasinya adalah memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk dapat mengikuti perkuliahan-

perkuliahan yang menjadi bagian dari proses pembelajaran yang dilakukan dengan kerjasama antar perguruan tinggi. Tak penting yang dilakukan IPB University adalah bekerjasama dengan Monash University, Australia mengadakan kuliah series (Joint Lecture Series) yang diresmikan pada Rabu (1/7).

Event ini merupakan yang pertama mencakup kerjasama pemberian materi kuliah antar dua Perguruan Tinggi (PT) dari dua negara berbeda secara berkelanjutan dalam satu kurun waktu.

Nadiem Makarim, Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI menyampaikan, "Sebuah kehormatan, karena saya diizinkan membuka kerjasama antara IPB University dan Monash University. Kerjasama ini merupakan role model untuk perguruan tinggi lain." Ujar Mendikbud.

"Menanggapi penyebaran COVID-19 yang saat ini masih terus berlangsung, maka ini dapat menjadi tantangan bagi kita untuk tetap menjalankan pendidikan yang tetap harus berlangsung, dalam peribahasa kita biasanya mengatakan rawe-rawe rantas malang-malang putung, dimana kita akan memusnahkan atau memotong semua yang menghalangi jalan kita sehingga tidak bisa melewatinya, bukan masalah bagaimanapun kita akan menghadapi semua situasi ini," ungkapnya yang diakhiri dengan pesan "Stay healthy, Stay strong, and Stay educated".

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

"Saya senang dapat menjadi bagian dari Joint Lecture Series ini sebagai jalan yang baik untuk melanjutkan kerjasama dengan Indonesia," terang Prof Margaret Gardner, AC - President and Vice Chancellor, Monash University, Australia.

Prof Margaret Gardener menjelaskan dalam pemaparannya mengenai Monash University yang didirikan pada 1958 sebagai universitas terbesar di Australia dengan kehadiran tiga benua dan saat ini telah memiliki 100 lebih kerjasama dengan universitas-universitas di dunia. "Monash University melanjutkan untuk ikut serta dalam kerjasama kolaborasi berbasis online, seperti kuliah online, rapat-rapat virtual, dan platform online," tambahnya.

IPB University dan Monash University merupakan dua institusi berkualitas tinggi yang sama-sama merupakan anggota pendiri Australian Indonesia Centre (AIC) untuk terus terhubung dan berbagi pengetahuan meskipun ada pembatasan karena COVID-19.

Adapun tujuan dari Joint Lecture Series diantaranya adalah untuk berbagi serta mempromosikan pemikiran terfokus pada isu-isu yang mencakup teknologi, inklusi, rantai pasokan dan lingkungan. Perkuliahan dapat diikuti oleh mahasiswa kedua negara yang tentunya tidak terbatas pada mahasiswa IPB dan Monash University, tetapi juga seluruh mahasiswa di kedua negara.

Dalam jangka panjang kesuksesan pelaksanaan Joint Lecture Series dapat dijadikan contoh proses credit earning yang diakui oleh kedua Institusi. Perkuliahan dilaksanakan setiap Kamis pukul 13.30-15.30 selama bulan Juli yang akan diberikan oleh dosen IPB University dan Monash University. Bagi para mahasiswa yang mengikuti perkuliahan, sertifikat yang diberikan dapat menjadi Surat Keterangan Pendamping Ijazah yang melengkapi kompetensi mahasiswa.

Kegiatan ini didukung oleh Fakultas Ekonomi dan Manajemen IPB University dengan berkomunikasi intensif

bersama dengan Australia Indonesia Centre untuk memulai sesuatu Joint Lecture Series yang dapat menjadi Future Practices seperti yang ditekankan oleh Rektor IPB University, Prof Dr Arif Satria.

"Saya sangat berterimakasih atas kerjasama antara IPB University dan Monash University. Saat ini kita sedang berada pada masa yang disebut dengan VUCA (Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity). Kunci menghadapi masa-masa ini adalah dengan understanding, yang menuntut sejumlah informasi dan pengetahuan sehingga kita bisa memprediksi apa yang akan terjadi. COVID-19 juga merupakan sumber ketidakpastian, dan di sinilah kita dituntut untuk cepat paham apa dan mengapa terjadi. Kolaborasi juga merupakan hal yang tidak kalah penting karena ketidakpastian bisa berubah menjadi kepastian kalau kolaborasi seluruh komponen tercipta," ungkap Prof Arif Satria.

Kegiatan Join Lecture Series akan diikuti dengan berbagai bentuk kerjasama di bidang penelitian, pendidikan untuk mengadirkan inovasi-inovasi baru yang berkontribusi bagi kemajuan pembangunan kedua negara. (*/RA)

The banner for the 'LAUNCH OF JOINT LECTURE SERIES IPB & MONASH UNIVERSITY' features logos for Monash University, IPB University, and the Faculty of Economics & Management. It lists the following details:

- Topic:** "Higher Education, Innovation and Sustainability"
- Opening Remark:** H.E. Nurdin Makruf, Minister of Education & Culture (to be confirmed)
- Keynote Speech:** Prof. Margaret Gardner, AC, President & Vice Chancellor, Monash University, Australia
- Moderator:** Prof. Dr. In. Huring Nuryetana, M.Si, Dean of Faculty Economics and Management, IPB University
- Registration:** <https://rebrand.ly/LaunchIPB-Monash>
- Date and Time:** WEDNESDAY, JULY 1st, 2020, 13.30 - 15.30 WIB
- Contact:** CP : 155 (0813 3637 2447) via Whats App or email: 155@fem@ipb.ac.id / 155@fem@ipb.ac.id / 155@fem@ipb.ac.id
- Phone:** 0251-8676631
- Website:** <http://www.fem.ipb.ac.id>
- Email:** fem@apps.ipb.ac.id
- Social Media:** @femipb

Menteri Desa PDTT:

Pembangunan Desa Gambut Harus Memperhatikan Ekologi



Negara Indonesia memiliki lahan gambut yang luas dan menjadi potensi dalam pembangunan nasional. Namun, sumber daya gambut tersebut tetap harus dijaga supaya ketersediaan sumber daya alam tetap ada di masa depan.

Menteri Desa Pembangunan Daerah Tertinggal dan Transmigrasi (Mendes PDTT), A Halim Iskandar menegaskan pembangunan nasional harus senantiasa tumbuh dengan tetap menjaga keseimbangan ekologi. Keseimbangan ekologi menjadi bagian penting dalam pembangunan desa, terutama kaitannya dengan desa berbasis gambut.

“Desa yang ada di wilayah gambut yaitu sejumlah 333 desa, dengan karakteristik yang berbeda dengan desa pada umumnya, sehingga ini menjadi perhatian penting

Kemendes PDTT sebagai salah satu basis perencanaan pembangunan,” ungkap Menteri pada Webinar Masa Depan Perlindungan Sumber Daya Alam Berbasis Desa Gambut dalam Pembangunan Nasional, yang diselenggarakan oleh Direktorat Publikasi Ilmiah dan Informasi Strategis (DPIS), IPB University, (30/6).

Hal senada juga diungkapkan oleh Rektor IPB University, Prof Dr Arif Satria. Ia mengungkapkan pengembangan desa gambut perlu tetap memperhatikan prinsip-prinsip keberlanjutan dan mengacu pada kaidah-kaidah sains, karena sains merupakan alat atau instrumen yang dapat digunakan dalam mengelola bumi dan kehidupan.

Ia memandang persoalan gambut dan sumberdaya alam tidak bisa diselesaikan dengan satu bidang disiplin ilmu saja. Era sekarang ini adalah era kolaborasi, artinya harus menggunakan pendekatan transdisiplin ilmu antar berbagai pengetahuan.

“Oleh karena itu di IPB University telah dikembangkan sustainability science dengan prinsip-prinsip transdisiplin. Pendekatan transdisiplin memuat kepentingan hybrid antar kepentingan ekologi, ekonomi, sosial, politik dan budaya yang bersumber dari local knowledge dan local wisdom,” jelas Prof Arif Satria.

Lebih lanjut ia menjelaskan, pendekatan transdisiplin tidak hanya berdasarkan pada rasionalitas ekonomi tetapi juga rasionalitas moral yang menjadi penyeimbang dalam setiap tindakan pemanfaatan sumberdaya alam. Sustainability science mengadopsi pendekatan konstruktivisme yang membuat pengelolaan sumberdaya alam lebih adil, mengedepankan prinsip keadilan dan menjaga keberlanjutan serta lebih bijak dalam mengelola sumberdaya alam.

Pada tataran empiris, lanjut Prof Arif Satria, sering ditemukan dilema peran negara dalam pengelolaan sumberdaya alam (SDA). Hal ini karena pada hakikatnya negara mempunyai dua peran yaitu sebagai environment protection (pelindung lingkungan) dan pada saat yang sama juga sebagai agent of development. Kedua peran tersebut ibarat rem dan gas. Untuk itu negara harus memperhatikan sains untuk menyeimbangkan kedua

peran tersebut dalam setiap pengambilan kebijakan. Terkait dengan hal itu, modernisasi ekologi merupakan pendekatan penting karena rasionalitas ekologi dan rasionalitas ekonomi tidak selalu harus dipertentangkan tetapi juga bisa dinegosiasikan dan dikompromikan.

Deputi Bidang Edukasi, Sosialisasi, Partisipasi dan Kemitraan Badan Restorasi Gambut, Dr Myrna A Safitri, menegaskan bahwa Badan Restorasi Gambut (BRG) memiliki peran untuk memberikan solusi pada masyarakat, salah satunya dengan program Desa Mandiri Peduli Gambut. Program ini merupakan salah satu bagian dari fungsi menghimpun, mengedukasi dan mengkoordinasikan partisipasi dan dukungan masyarakat dalam restorasi gambut. Ia juga mengemukakan peran penting sains dalam hal ini yang perlu didukung oleh data. Oleh karena itu, BRG juga membangun basis data yang kuat untuk mendukung pengambilan kebijakan.

Terdapat 525 desa gambut yang tersebar di tujuh provinsi yang sudah diberdayakan melalui program Desa Peduli Gambut. Program ini merupakan pengalaman empirik yang dapat dijadikan sebagai model dalam perencanaan dan pelaksanaan program Desa Mandiri Peduli Gambut (DMPG) yang sudah diadopsi oleh Bappenas dalam RPJMN 2019-2024.

Pembelajaran penting yang dapat diadopsi dalam pengelolaan ekosistem gambut berbasis desa gambut antara lain lanskap ekosistem gambut dan upaya restorasinya, pengelolaan berbasis masyarakat, aksi kolaboratif lintas pemangku kepentingan, pengaturan kelembagaan, keberlanjutan produksi dan riset aksi dan efektivitas pemberdayaan.

Sementara itu, Dr Arifin Rudiyanto, Deputi Bidang Kemaritiman dan Sumber Daya Alam, Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional (PPN)/Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Bappenas), dalam paparannya menegaskan arah kebijakan nasional terkait

restorasi gambut yaitu melalui integrasi dalam merumuskan solusi (pendekatan transdisiplin), perbaikan kelembagaan dan pelibatan masyarakat, perbaikan skema pendanaan serta perbaikan kemampuan teknis di tingkat tapak.

Dr Suryo Adi Wibowo, dosen IPB University yang merupakan pakar ekologi politik menyampaikan urgensi pengelolaan sumberdaya alam berbasis masyarakat dari perspektif ekologi politik. Salah satu poin penting yang disampaikan adalah pentingnya penguasaan ilmu pengetahuan, metode ilmiah dan data sebagai landasan penting untuk legitimasi akses terhadap sumber daya alam termasuk ekosistem gambut dan hutan rawa. Selain itu, diperlukan komitmen politik dari pimpinan nasional hingga lokal, memperbaiki tata kelola, lobby internasional, penegakan hukum, membangun kolaborasi dan kekuatan kolektif, serta memperkuat strategi nafkah di tingkat lokal atau desa.

Pada tataran empiris, Dr Wan Muhammad Yunus selaku Kepala Bappeda Siak Riau mengatakan pentingnya komitmen atau political will dari pemangku kebijakan. Komitmen tersebut antara lain diwujudkan dengan tidak memberikan izin baru terhadap pembangunan industri di pinggiran Sungai Siak, perkebunan kelapa sawit dan Hutan Tanaman Industri (HTI). Selain itu Kabupaten Siak pun mencanangkan Pembangunan Kabupaten Hijau yang dituangkan dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) dengan menjalankan tiga strategi yaitu: 1) kearifan lokal masyarakat, 2) kerjasama dengan lembaga swadaya masyarakat (LSM) setempat, dan 3) pengembangan ecotourism.

Webinar yang dipandu oleh Direktur Publikasi Ilmiah dan Informasi Strategis (DPIS), IPB University, Dr Eva Anggraini ini merupakan bagian dari science policy interface serta bentuk komitmen dan upaya IPB berkontribusi dalam pembangunan nasional. **(RA)**

Alumni IPB Sukses Jadi Sociopreneur, Dirikan YatimOnline



Baban Sarbana merupakan salah satu alumni IPB University yang sukses dengan kegiatan sosialnya. Dalam acara Alumni Insights bertajuk 'Getting Motivated and Learning to Succeed: 'Become a TechnoSociopreneur'', Baban membagikan kisah menarik dari bisnisnya.

"TechnoSociopreneur menurut saya adalah bentuk aktivitas bisnis yang bertujuan untuk menyelesaikan masalah sosial dengan bantuan teknologi," ujar Baban yang pernah tercatat sebagai mahasiswa Ilmu Komputer, IPB University itu.

Sejak 2003, Baban sudah mendirikan sebuah yayasan sosial yang masih ada hingga sekarang yakni Yayasan Pusat Pembelajaran Ilmu Berguna. Yayasan tersebut bergerak di bidang sosial, pendidikan dan keagamaan. Kemudian pada Maret 2010, Baban mendirikan Pondok Yatim Mandiri dengan gerakan sosialnya bernama YatimOnline.

YatimOnline telah mendapatkan beberapa penghargaan sosial seperti penghargaan Aksi Inspiratif KlikHati Award 2010, penghargaan sebagai Ten Outstanding Young Person 2012 dari Junior Chamber International - Indonesia dan beberapa penghargaan sosial lainnya.

"Fokus kegiatan YatimOnline di bidang pendidikan, ekonomi dan kesehatan. Di bidang pendidikan, YatimOnline mendirikan Rumah Pintar Ciapus, Raudhatul Athfal An-Nahlya (pendidikan anak) dan Pustaka Desa.

Selain itu, YatimOnline juga memberikan beasiswa kepada siswa berprestasi. Di bidang kesehatan, secara rutin kami melakukan program Dokter Keluarga Yatim Dhuafa. Yaitu pelayanan kesehatan gratis kepada warga yang dilaksanakan tiga bulan sekali serta Rumah Tulis (Rutil, " ujar Baban.

Dalam bidang ekonomi, YatimOnline membentuk kelompok usaha bernama Yatim Dhuafa yaitu lembaga rintisan micro finance yang memberikan pinjaman bagi para bunda Yatim Dhuafa yang memiliki usaha yang sudah berjalan dan memerlukan bantuan modal. Ada juga Taruna Wirausaha, peluang bekerja atau yang sedang berusaha bagi anak-anak yang ingin menambah penghasilan. Dan rintisan Sedawai (Sekolah Desa Wirausaha Indonesia).

Menurut mahasiswa doktoral Komunikasi Pertanian dan Pengembangan Desa, IPB University ini, YatimOnline menyantuni dan membina kurang lebih 50 anak yatim dhuafa dan memberikan pinjaman dana usaha bagi 30 bunda yatim dhuafa serta memberikan pelayanan kesehatan kepada 1000 warga di Desa Tamansari, Kecamatan Tamansari, Kabupaten Bogor. Jumlah binaan dan penerima manfaat YatimOnline akan terus diperluas sesuai dengan kebutuhan masyarakat.

Ke depannya, YatimOnline akan memosisikan diri sebagai salah satu lembaga pemberdaya Yatim Dhuafa agar mampu mandiri dan menjadi solusi bagi masyarakat sekitarnya. "Kami yakin, kehebatan kita bukan karena kenal dengan orang-orang kuat, akan tetapi bisa jadi karena terkabulnya do'a orang-orang lemah yang kita bantu dengan ikhlas," ujar Baban.

Pada tahun 2012 Baban juga membangun usaha di bidang literasi terutama dalam jasa pembuatan komik dan buku yang bernama CV Sukses Berkah Mandiri. Selanjutnya sejak 2016, ia memulai membuka jasa training dan konsultasi penerbitan dan event organizer.

Selain kegiatan sosialnya yang seaneh ia juga aktif menulis. Belasan buku sudah ia terbitkan. Salah satunya Wirausaha Bermodal Nol Rupiah yang ia tulis bersama Helmy Yahya pada tahun 2009 dan Tapak Tilas Barack Obama yang diterbitkan pada 2010 oleh PT Elexmedia Komputindo. Ia juga sudah mempublikasi dua komiknya yang ia gagas bersama temannya. Judulnya Petualangan Jogi dan Azka dan Pendekar 2 Sumpit.

"Beberapa bulan ini saya dan teman saya berencana menerbitkan tulisan kami. Mohon doanya semoga lancar," ujar Baban. **(AMA/Zul)**

Dosen IPB University Teliti Populasi Lebah di Bogor dan Malang



Serangga polinator merupakan serangga yang memiliki peran penting bagi kehidupan terutama berperan dalam membantu ketersediaan pangan. Serangga polinator juga dapat berperan sebagai bioindikator kesehatan lingkungan karena memiliki sensitivitas yang tinggi terhadap kerusakan maupun paparan bahan kimia. Di samping itu, serangga polinator seperti lebah juga mampu menghasilkan produk yang bermanfaat bagi kesehatan manusia seperti madu, bee pollen dan propolis.

Namun demikian, sistem pertanian yang saat ini dikelola secara intensif dan mendapatkan input pestisida yang tinggi, serta kegiatan urbanisasi berpotensi menimbulkan permasalahan bagi serangga polinator terutama lebah. Beberapa permasalahan tersebut antara lain adalah penurunan populasi lebah yang berpotensi mengancam ketahanan pangan.

Berdasarkan penelitian gabungan yang diketuai oleh Prof Dr Damayanti Buchori (dosen IPB University) dan beranggotakan Akhmad Rizali (Universitas Brawijaya), Windra Priawandiputra (dosen IPB University), Dewi Sartiami (dosen IPB University) dan Midzon Johanis (PT Syngenta), populasi lebah yang ada di tiga habitat berbeda di Bogor dan Malang menunjukkan variasi yang berbeda. Habitat yang diteliti adalah habitat hutan, taman rumah dan lahan pertanian. Tiga habitat tersebut memiliki karakter berbeda di setiap tempatnya.

Sedangkan uji residu insektisida dilakukan di Laboratorium Kesehatan Daerah (Labkesda) Jakarta. Sementara spesies lebah yang diteliti adalah *Aphis cerana*, *A. mellifera* dan *Tetragonula leviceps*.

Habitat pertanian di area Bogor didominasi oleh tanaman padi, jagung dan mentimun yang dikelola dengan penyemprotan pestisida secara berkala. Sedangkan habitat hutan didominasi oleh tanaman karet dan tanaman sengon. Berbeda dengan area di Bogor, habitat pertanian di Malang didominasi oleh agroekosistem tanaman sayuran dengan input pestisida yang tinggi dan habitat hutan lebih didominasi oleh tanaman pinus. Adapun taman rumah di kedua tempat didominasi oleh tanaman buah dan tanaman berbunga.

Berdasarkan penelitian tersebut, jenis habitat dan perbedaan musim mempengaruhi kelimpahan dan kemampuan mencari makan lebah ($P < 0.05$), meskipun polanya berbeda antar spesies dan wilayah. Secara umum perbedaan tipe habitat menjadi faktor penting yang mempengaruhi kelimpahan dan berat koloni lebah dibandingkan dengan musim dan waktu pengamatan.

Pengaruh tipe habitat pada kelimpahan dan berat koloni *A. cerana* berbeda antara Malang dan Bogor. Di Malang, perbedaan tipe habitat berpengaruh nyata terhadap kelimpahan dan berat koloni *A. cerana*. Kelimpahan dan berat koloni lebah *A. cerana* yang ditemukan di taman rumah dan hutan lebih tinggi dibandingkan habitat pertanian.

Sementara, di Bogor, kelimpahan *A. cerana* tidak menunjukkan perbedaan di antara tipe habitat, sedangkan berat koloni *A. cerana* di habitat hutan secara signifikan lebih tinggi daripada taman rumah. Pola yang sama diamati pada *A. cerana* di Malang untuk kelimpahan spesies *A. mellifera* di Malang dan *T. laeviceps* di Bogor, yang juga menunjukkan taman rumah dan hutan lebih tinggi dibandingkan habitat pertanian.

Berdasarkan analisis regresi nonparametrik, kelimpahan *A. cerana* di Malang cenderung menurun dengan meningkatnya waktu pengamatan. Selain itu, bobot koloni *A. cerana* dan *T. laeviceps* di Bogor serta *A. mellifera* di Malang cenderung meningkat dengan meningkatnya waktu pengamatan.

"Penurunan populasi lebah ini sudah menjadi isu global. Di Eropa dan Amerika studinya menunjukkan penurunan populasi lebah yang bisa mengancam ketahanan pangan, sedangkan di Indonesia belum diketahui apakah ada penurunan atau tidak," papar Prof Damayanti Buchori ketika dikonfirmasi melalui Whatsapp.

Berdasarkan data yang dipublikasikan pada jurnal Diversity tanggal 18 Desember 2019, penelitian ini hampir tidak mendeteksi residu insektisida (bahan aktif imidaklopid) di madu dan tubuh lebah. Dua dari 18 sampel madu (11,11 persen) mengandung sejumlah kecil residu insektisida imidaklopid. Residu insektisida juga terdeteksi pada tiga sampel lebah (16,66 persen). Anehnya, penelitian ini tidak mendeteksi residu insektisida di habitat pertanian, namun residu tersebut justru

terdeteksi di habitat hutan dan taman rumah. "Walaupun dalam konsentrasi yang rendah, ini merupakan sebuah temuan penting," tambah Prof Damayanti.

Berdasarkan peraturan SNI 7313:2008, batas maksimum residu pestisida imidaklopid pada tanaman segar yaitu 0.5 mg per kg. Namun demikian saat ini belum ada standar batas maksimum residu pestisida pada madu di Indonesia.

"Kami menemukan residu tetapi tidak pada semua sampel. Dari tiga habitat yang diteliti, ditemukan residu pestisida pada dua habitat, yaitu habitat hutan ditemukan pada madu dan habitat pekarangan rumah di tubuh lebah," papar Prof Damayanti. **(RA)**

Dosen IPB University Ajari Guru Biologi Teknik Pewarnaan dan Cara Mengamati Bakteri



Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) IPB University kembali hadir dengan Workshop Pendalaman Biologi seri 2. Tema yang diangkat adalah "Pengamatan Sel Bakteri Melalui Pewarnaan Gram", (30/6). Bekerja sama dengan Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) Biologi, acara tersebut menghadirkan Dr Rika Indri Astuti, dosen IPB University dari Departemen Biologi. Dalam acara tersebut, teknik dasar dalam pengamatan sel bakteri dijelaskan dengan lebih detail.

Kelompok bakteri merupakan kelompok dengan jumlah spesies terbanyak di dunia, maka dari itu identifikasi spesies bakteri penting dilakukan. Salah satunya melalui pengamatan morfologi dengan pewarnaan gram. Pewarnaan gram memberikan respon berbeda pada jenis bakteri gram positif atau negatif berdasarkan komponen dinding selnya. Dr Rika menjelaskan secara rinci

bagaimana menyiapkan olesan bakteri dengan baik dengan menggunakan teknik aseptik yang krusial bila menggunakan kultur bakteri murni.

Pengamatan jenis sel bakteri gram ini dilihat berdasarkan responsnya terhadap zat warna yang digunakan. Ia mengatakan bahwa intinya adalah bakteri gram positif akan menghasilkan warna ungu sedangkan gram negatif akan berwarna merah atau tidak berwarna. Umumnya, pengamatan melalui mikroskop hanya dilakukan dengan perbesaran obyektif 10 kali hingga 100 kali. Untuk bakteri yang berukuran amat kecil dapat dilakukan dengan scanning electron microscope (SEM).

Dalam penjelasan tersebut ia turut menampilkan video tutorial teknik pewarnaan gram berdurasi sekitar lima menit agar peserta dapat memahami teknik tersebut dengan lebih baik. "Tekniknya sangat simple dan sangat mudah, tetapi setiap tahapan mesti diikuti karena kalau tidak, akan mengakibatkan perubahan respon," tambahnya.

Adapun dalam melakukan teknik tersebut, dapat mengalami beberapa bias dalam hasil pewarnaan dikarenakan beberapa hal. Misalnya umur kultur yang terlalu tua, pH media, kualitas reagen maupun pemucatan yang terlalu lama. Aplikasi pewarnaan gram ini dapat berguna bagi pengelompokan bakteri maupun uji sensitivitas aktivitas antibiotik suatu obat. **(MW/Zul)**

CTSS IPB University Bahas Quantum Interconnectedness



Pusat Kajian Sains Keberlanjutan dan Transdisiplin (CTSS), Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (PKSKT LPPM) IPB University kembali mengadakan Afternoon Discussion on Redesigning the Future (ADReF), (30/6). Kali ini diskusi membahas tentang “Life and Quantum Interconnectedness” dengan narasumber Prof Dr Husin Alatas, dosen IPB University dari Departemen Fisika.

Kepala CTSS IPB University, Prof Dr Damayanti Buchori menerangkan kegiatan diskusi ini berusaha memberikan pengetahuan baru dan menjadi knowledge platform bagi masyarakat luas. Ia menjelaskan, CTSS IPB University memiliki tiga knowledge platform, yaitu Transdisciplinary Tea Talk, Afternoon Discussion dan Graduate Student Mounthly Seminar.

“Dengan adanya knowledge platforms ini, CTSS IPB University berusaha mengenalkan masyarakat tentang pengetahuan-pengetahuan baru maupun pengetahuan yang sudah ada, sehingga masyarakat dapat memperkaya

wawasan pengetahuan yang dimilikinya,” jelas Prof Damayanti Buchori.

Pada pemaparannya, Prof Husin menjelaskan bahwa kehidupan di dunia ini saling berkaitan satu sama lain. Keterkaitan tersebut tercermin pada teori kuantum dalam ilmu fisika. Ia juga menjelaskan bahwa fisika merupakan ilmu observasi dan pengukuran terhadap fenomena-fenomena alam.

“Fisika teoretis adalah cabang fisika yang membahas rasionalisasi, penjelasan, dan prediksi fenomena dalam sistem alamiah yang dikembangkan berdasarkan kombinasi matematika, abstraksi, imajinasi, dan intuisi. Kegiatan penelitian ini dilakukan berdasarkan rasa ingin tahu terhadap kondisi dan fenomena alam dengan langit sebagai batasnya,” papar Prof Husin.

Ia menjelaskan ilmuwan fisika hanya mampu mendeskripsikan 4 persen fenomena yang terjadi di alam terutama dalam memahami partikel-partikel alam. Sisanya, sebanyak 96 persen belum mampu dideskripsikan sehingga dikelompokkan menjadi dark energy dan dark matter.

Perilaku partikel di dalam ilmu fisika dijelaskan melalui teori kuantum. Teori kuantum ini diibaratkan seperti dongeng alam semesta yang hanya sedikit sekali bisa dipahami oleh ilmuwan khususnya fisikawan. Namun demikian, teori kuantum ini mampu membantu kemajuan teknologi di dunia.

Ditambahkannya pula bahwa pemahaman realita di level kuantum yang bersifat indeterministik saat ini sama sekali jauh dari memadai dan bahkan mungkin tidak akan pernah dipahami. Tetapi interkoneksi yang ditandai oleh hadirnya gejala keterjalinan kuantum (quantum entanglement) bisa diyakini berpengaruh juga pada realita di level yang lebih tinggi, yakni level mesoskopik di mana makhluk hidup hadir.

“Secara holistik, manusia tersusun dari elektron dan atom yang kemudian membentuk sel, janin lalu sempurna menjadi manusia. Oleh karena itu, interconnectedness di semua level merupakan sesuatu yang inheren di alam dan kita mesti secara bijak memahaminya guna membangun koherensi kolektif dalam bermasyarakat,” tambahnya. **(RA)**

Alumni Muda IPB University

Raih Penghargaan Most Innovative Professional



Alumni muda Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan (FPIK) IPB University, Kaisar Akhir, SIK, MSc, kembali meraih penghargaan di tingkat nasional. Kali ini ia mendapatkan penghargaan Indonesia Most Innovative Awards 2020 kategori Most Innovative Professional dari National Award Foundation yang bekerja sama dengan Indonesia Excellent Center pada ajang Awards Ceremony Night - Best of the Best 2020 yang diselenggarakan oleh Mediatama Awards Management, (26/6) di Hotel Swiss-Belinn Kemayoran, Jakarta.

Malam penganugerahan penghargaan ini juga dihadiri oleh Asisten Deputi Perlindungan Usaha, Sutarmo dari Kementerian Koperasi dan Usaha Kecil dan Menengah (UKM). Semua penghargaan yang diterima oleh peraih penghargaan diserahkan secara langsung oleh Sutarmo.

National Award Foundation memberikan sebuah apresiasi Indonesia Most Innovative Awards 2020 sebagai spirit inovasi dan kreativitas tokoh, perusahaan, pembina lembaga dan profesional di Indonesia. Penghargaan ini diberikan sebagai buah manis dari perjuangan dan sebuah tolok ukur bahwa penerima penghargaan adalah pribadi, perusahaan, lembaga yang unggul, menginspirasi, inovatif dan berkomitmen besar dalam pembangunan di Indonesia.

Di samping itu, penghargaan ini merupakan salah satu kontribusi nyata dari National Award Foundation dalam rangka memberikan motivasi kepada perusahaan dan lembaga yang ada di Indonesia sebagai upaya turut berperan aktif dalam pembangunan Indonesia yang dimulai dari perusahaan, sekolah, lembaga masyarakat,

institusi pemerintahan, pengusaha, pendidik maupun profesional.

Untuk mendapatkan penghargaan tersebut, Kaisar menjelaskan terdapat proses seleksi yang dilakukan oleh pihak panitia. Proses tersebut meliputi pengukuran pada beberapa kriteria seperti accountability, responsibility, quality, independency, fairness dan performance. Pengukuran tersebut dilakukan melalui pengamatan website, sosial media, dan aktivitas komunikasi komersial dan non komersial dengan motif kegiatan, jangkauan dampak, dan kesinambungan terhadap komitmen perusahaan maupun lembaga.

"Alhamdulillah, saya sangat bersyukur bahwa terobosan dan karya saya dan kawan-kawan pemuda yang tergabung di Maritim Muda Nusantara untuk mendukung terwujudnya Indonesia Maju dan Poros Maritim Dunia mendapatkan apresiasi berupa penghargaan Most Innovative Professional ini. Penghargaan yang saya raih ini tentunya bukan hanya karena diri pribadi saya seorang tapi juga berkat kerja keras dan kerja tim seluruh anggota dan pengurus Maritim Muda Nusantara di 34 provinsi seluruh Indonesia. Saya persembahkan penghargaan ini kepada mereka semua yang tergabung di Maritim Muda Nusantara yang saat ini berjumlah lebih dari 1300 orang", ujar Kaisar sebagai Pendiri sekaligus Ketua Umum Maritim Muda Nusantara.

Ia juga berharap bahwa dengan penghargaan ini menjadikan dirinya dan organisasi kepemudaan maritim nasional yang dipimpinnya itu dapat semakin berinovasi dan berkarya untuk kemajuan dan kejayaan maritim Indonesia menuju Indonesia Maju dan Poros Maritim Dunia berbasis pembangunan ekonomi biru melalui penyiapan sumberdaya manusia (SDM) muda kemaritiman, pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi kemaritiman, dan penguatan budaya maritim.

(RA)

Himpunan Mahasiswa Ilmu Komputer IPB University Selenggarakan IT Today 2020 Competition Tingkat Nasional dan Internasional



Himpunan Mahasiswa Ilmu Komputer (Himalkom) IPB kembali menyelenggarakan acara tahunan mereka yaitu IT Today. Kegiatan IT Today yang merupakan rangkaian kegiatan IT terbesar di IPB University. Tahun ini, IT Today 2020 mengusung tema "Empowering Future Generation with Disruptive Mindset". Melalui kegiatan ini, diharapkan dapat mempersiapkan generasi masa depan dengan pola pikir disruptif yang siap sedia bertindak tanpa batasan ruang dan waktu.

Kali ini, IT Today 2020 hadir dengan suasana berbeda, yaitu seluruh rangkaian acara dan kompetisi akan diselenggarakan secara online. IT Today 2020 hadir dengan dua cabang kompetisi, webinar ilkomunity serta webinar IT nasional sebagai acara puncak. Adapun rangkaian rangkaian kompetisi pada IT Today 2020 adalah sebagai berikut:

1. UX Today

UX Today merupakan cabang kompetisi baru pada IT Today yang berfokus pada pembuatan desain pengalaman pengguna dari suatu aplikasi berbasis website atau mobile. Berafiliasi dengan ACM SIGCHI Student Chapter, Kompetisi ini dibuka untuk seluruh mahasiswa aktif perguruan tinggi nasional maupun internasional dengan

masing masing tim beranggotakan maksimal tiga orang. Tema yang diangkat adalah "Enhancing Health and Well Being for Future Generation's Issue through Disruptive Mindset". Harapannya lomba ini dapat menjadi wadah bagi para peserta dalam mengembangkan desain dan pengalaman pengguna di bidang kesehatan dan kesejahteraan untuk masa depan.

2. HackToday

HackToday atau yang lebih dikenal dengan Capture The Flag adalah salah satu cabang kompetisi IT Today 2020 dalam bidang keamanan teknologi informasi. Dalam lomba ini, peserta diharuskan untuk mencari celah keamanan jaringan serta mengumpulkan flag sebanyak-banyaknya sehingga peserta mampu untuk menembus target yang disediakan oleh panitia. Kompetisi ini terbuka untuk mahasiswa aktif S1 atau sederajat, dan siswa SMA/SMK/sederajat. Harapannya para peserta mampu mengembangkan kemampuannya pada bidang Information Security.

Total hadiah yang diperebutkan untuk semua kompetisi adalah Rp 14 juta. Pendaftaran kompetisi IT Today 2020 telah dibuka sejak 1 Juni 2020 dan dibuka hingga 21 Juli 2020. Untuk saat ini pendaftaran sedang memasuki batch 2. Harga pendaftaran tiap batch adalah sebagai berikut :

UX Today

Batch 1 (June 1 - June 21) : IDR 90.000
Batch 2 (June 22 - July 5) : IDR 120.000
Batch 3 (July 6 - July 21) : IDR 150.000

HackToday

Batch 1 (June 1 - June 21) : IDR 60.000
Batch 2 (June 22 - July 5) : IDR 80.000
Batch 3 (July 6 - July 21) : IDR 100.000

Ketua Pelaksana IT Today 2020, Reza Achmad Naufal mengharapkan para peserta yang terlibat dalam IT Today terutama generasi milenial dapat mengasah kemampuan mereka sehingga bisa bersaing di dunia Internasional. Selain itu tentunya dapat membawa Negara Republik Indonesia menjadi lebih terpendang di kancah Internasional sebagai negara yang memiliki sumber daya manusia berkualitas.

Untuk pendaftaran lomba dan informasi lebih lanjut, silahkan kunjungi website <https://www.ittoday.id/>. **(*/RA)**