

Bidang sains pertanian dan perhutanan strategik untuk masa depan hijau negara



Oleh: Noor Eszereen Juferi

BINTULU, 31 Oktober – Walaupun dunia kini giat menuju ke arah digitalisasi dan kecerdasan buatan (AI), asas keperluan manusia seperti makanan, air bersih, udara segar dan sumber alam semula jadi tetap menjadi teras kepada kelangsungan hidup. Dalam konteks ini, bidang sains pertanian dan perhutanan kekal penting sebagai tunjang kepada ekonomi hijau, keterjaminan makanan dan keseimbangan ekologi negara.

Pensyarah Kanan Jabatan Sains Perhutanan, Fakulti Sains Pertanian dan Perhutanan (FSPH), Universiti Putra Malaysia Sarawak (UPMS), Dr. Ahmad Mustapha Mohamad Pazi, berkata bidang tersebut kini semakin relevan kerana turut berkembang seiring dengan kemajuan teknologi moden.

“Sains pertanian menyumbang secara langsung kepada keterjaminan makanan melalui inovasi dalam pengeluaran tanaman dan kawalan penyakit, manakala sains perhutanan memainkan peranan penting dalam penstabilan iklim, kitaran air dan pemeliharaan biodiversiti,” katanya.

Beliau berkata, kedua-dua bidang ini juga menjadi asas kepada pembangunan bioekonomi negara dengan memanfaatkan sumber biologi daripada pertanian dan hutan bagi menghasilkan makanan, tenaga serta produk bioteknologi mampan, selaras dengan Blueprint Keterjaminan Makanan UPM dan Pelan Pembangunan Hijau Malaysia 2030.



Menurutnya, di UPMS, pendekatan pengajaran dan penyelidikan kini menekankan penggunaan teknologi seperti pertanian pintar (smart farming), dron, sensor tanah, sistem maklumat geografi (GIS) dan analisis data berasaskan AI untuk memantau kesihatan tanaman serta hutan.

“Teknologi seperti pemetaan hutan menggunakan dron, analisis data tanah dan sistem pemantauan pintar kini menjadi sebahagian daripada kurikulum FSPH bagi melahirkan graduan celik digital dan berdaya saing,” ujarnya.



Beliau berkata, graduan dalam bidang ini bukan sahaja berpeluang berkhidmat dalam sektor awam dan swasta, malah mampu menjadi tenaga pakar dalam bidang agroteknologi, bioteknologi pertanian, agroforestri, ekopelancongan, perdagangan karbon (carbon trading) dan pemulihan habitat.

“Belia hari ini tidak lagi ‘bekerja di kebun’ semata-mata, tetapi mengurus sumber alam menggunakan teknologi canggih sambil menyumbang kepada keselamatan makanan dan kelestarian bumi,” katanya.



Dr. Ahmad Mustapha turut menjelaskan bahawa FSPH mengamalkan pendekatan 'learning by doing', di mana pelajar terlibat aktif dalam kerja lapangan, penyelidikan amali dan projek komuniti.

"Antara rakan strategik fakulti termasuk Jabatan Hutan Sarawak, Sarawak Forestry Corporation (SFC), Natural Resources and Environment Board (NREB) dan Sarawak Energy Berhad. Syarikat seperti CIPTA Reforestation Sdn. Bhd. dan ABF Bintulu pula menyediakan platform latihan industri kepada pelajar," jelasnya.

Menurut beliau, dalam tempoh 10 hingga 20 tahun akan datang, bidang sains pertanian dan perhutanan dijangka menjadi antara sektor utama yang menyokong transformasi ekonomi hijau dan aspirasi negara rendah karbon.

"Dunia akan sentiasa memerlukan individu yang mampu mengurus sumber bumi dengan bijak. Jika anda cintakan alam, sukakan sains dan ingin memberi impak kepada masyarakat, inilah bidang yang paling bermakna untuk diterokai," katanya.