

Fakultas Pertanian UB Tambah Dua Profesor Baru

Achmad Sarjono - KOTAMALANG.INDONESIASATU.CO.ID

Jun 27, 2023 - 19:52



Prof. Dr.Ir. Sri Rahayu Utami, M.Sc. (kanan) dan Prof. Dr. Ir. Retno Dyah Puspitarini, M.S (kiri)

KOTA MALANG - Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya menambah panjang daftar profesor barunya. Kali ini, Senat Akademik Universitas melantik dua profesor dari fakultas ini, yang dilantik bersamaan pada Selasa (27/6/2023) di Gedung Samanta Krida.

Prof. Dr.Ir. Sri Rahayu Utami, M.Sc. merupakan profesor ke-30 dari Fakultas Pertanian. Ia merupakan profesor dalam bidang ilmu Geokimia Tanah, yang memaparkan tentang konsep GeoBioKim SL untuk manajemen kesuburan tanah pada lahan pertanian terdampak erupsi gunung api.

Erupsi gunung api merupakan bencana alam yang mengakibatkan banyak korban. Namun di sisi lain, erupsi gunung api juga memberi manfaat positif untuk memperbaharui kondisi kesuburan tanah. "Dengan melepaskan unsur hara yang

terkandung, dapat memperbaiki kondisi tanah. Namun hal ini membutuhkan waktu yang lama, dan tidak dapat dimanfaatkan dalam jangka pendek” jelasnya.

Lahan pertanian yang terdampak erupsi gunung api memiliki kendala sifat fisik, kimia dan biologi tanah bagi pertumbuhan dan produksi tanaman, sehingga dibutuhkan modifikasi perilaku untuk memperbaiki kondisi tanah kembali subur dalam waktu dekat dan dapat dimanfaatkan segera oleh petani yang tinggal di sekitar gunung api.



Prof. Dr.Ir. Sri Rahayu Utami, M.Sc.

Untuk memperbaiki kesuburan tanah pasca bencana gunung api, Sri Rahayu Utami mengenalkan konsep GeoBioKim SL Konsep ini, jelas wanita yang akrab dipanggil Yayuk, merupakan perpaduan antara teknologi biologi baik vegetatif dan mikroorganisme fungsional, dan kimia yang terdiri atas amandemen organik dan anorganik, sebagai upaya untuk menaggulangi dampak erupsi. "Disebut spesifik lokal, karena menggunakan vegetasi dan mikroorganisme yang adaptif pada wilayah terdampak, serta berdasar pilihan petani", jelasnya.

Manajemen lahan pertanian terdampak erupsi gunung api sebelumnya memisahkan antara teknik vegetatif dan kimiawi, namun hasilnya belum maksimal. "Keunggulan konsep ini, dibandingkan teknik sebelumnya adalah adanya penggunaan vegetasi dan mikroorganisme lokal sehingga diyakini dapat tumbuh dan bertahan dalam kondisi lahan terdampak erupsi ekstrim. Selain itu, vegetasi berdasar pilihan petani juga menjamin tingkat adopsi yang tinggi. Namun, kelemahannya adalah konsep ini baru diaplikasikan pada skala pot, dan membutuhkan uji coba lebih lanjut pada skala yang lebih luas", ujarnya.

Ia berharap, konsep ini dapat mengembangkan kerjasama antara pemerintah daerah dengan masyarakat sekitar untuk menggali potensi daerah dalam mengembangkan sistem pertanian yang adaptif dan menguntungkan secara

ekonomi dan ekologi. "Mengingat bahwa sistem agroforestri ternyata lebih tahan terhadap dampak erupsi dan lebih cepat pulih, maka penerapan sistem agroforestri dengan tetap memprioritaskan pilihan petani, akan lebih menjanjikan baik secara ekonomi maupun lingkungan", pungkasnya.



Prof. Dr. Ir. Retno Dyah Puspitarini, M.S

Prof. Dr. Ir. Retno Dyah Puspitarini, M.S merupakan profesor aktif ke-31 di Fakultas Pertanian. Ia merupakan profesor dalam bidang ilmu Akarologi Tanaman yang memaparkan tentang Strategi Hijau untuk Kelestarian Kehidupan Tungau yang Harmoni di Agroekosistem.

Strategi hijau, menurut Retno, merupakan bagian dari berbagai strategi pengendalian tungau hama terpadu yang bersifat preemtif dan korektif. " Strategi ini pada dasarnya adalah rekayasa ekologi untuk menyehatkan lahan, tanaman, dan mendatangkan musuh alami seawal mungkin serta mengupayakan agar populasinya senantiasa setinggi mungkin, yang didapat melalui implementasi praktik kultur teknis, khususnya manipulasi habitat; penerapan tanaman inang yang tahan hama melalui evaluasi biologi dan parameter demografi; dan peningkatan peran kompleks musuh alami", ujarnya.

Strategi hijau sendiri terbagi dalam beberapa jenis, seperti Peningkatan diversitas vegetasi melalui penerapan sistem tanam tumpang sari dan penanaman tumbuhan-tumbuhan refugia di agroekosistem sebagai bentuk manipulasi habitat, penggunaan varietas-varietas tanaman yang tahan terhadap serangan tungau fitofag. Penentuan derajat ketahanan tanaman inang diperoleh dari kajian biologi dan parameter demografi setiap jenis tungau hama, pemanfaatan kompleks musuh alami; serangga dan tungau predator, serta jamur entomo-acaripatogen; untuk mengendalikan populasi tungau hama di agroekosistem serta pengaplikasian pestisida berbasis ekstrak tumbuhan sebagai pengganti pestisida kimia sintetis.

Keunggulan strategi ini, menurut Retno, adalah pemahaman bahwa tungau merupakan bagian penting dari ekosistem. " Berbeda dari konsep terdahulu yang mengabaikan kelestarian tungau akibat pengendalian yang lebih menitikberatkan pada aplikasi pestisida secara konvensional sehingga banyak menimbulkan gangguan dan ketidakseimbangan dalam agroekosistem. Namun demikian untuk mendapatkan hasil yang maksimal, penerapan konsep ini masih tetap memerlukan penelitian lanjutan, demikian juga beberapa tindakan pengendalian yang dipilih, tampaknya tidak selalu mudah untuk diterapkan", imbuhnya.

"Akarologi merupakan ilmu yang relatif baru di Indonesia, sehingga perlu dikembangkan lebih lanjut secara terus menerus untuk mendapatkan pakar-pakar yang memahami kehidupan tungau, yang diharapkan bisa berperan dalam mengatasi permasalahan tungau hama di berbagai pertanian. Berbagai penelitian yang telah dilakukan dan akan terus dikembangkan merupakan bagian dari upaya untuk mengatasi masalah tungau hama secara terpadu agar populasinya diharapkan senantiasa pada ambang batas yang tidak merugikan, sehingga produksi yang optimal bisa tercapai", pungkasnya. (VQ)