

Buat Disain Methane Detector Digital, Sofyan Wakili IPB di Tingkat Nasional

Link : [tendikberprestasi](#)

Posted By : ris

Dengan membuat disain methane detector dari bentuk sirkuit menjadi digital, Sofyan, S.S, Manajer Teknis Laboratorium Ilmu dan Teknologi Pakan, Departemen Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan, Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor (IPB) berhasil mewakili IPB dalam Lomba Akademisi Berprestasi Tingkat Nasional Kategori Pranata Laboran. "Karya saya tersebut sudah didaftarkan di Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia Direktorat Jendral Hak Kekayaan Intelektual. Peluang terbuka bagi saya dapat menjual alat ini jauh lebih murah dibandingkan dengan membeli dalam bentuk utuh, dan sudah ada peneliti dari Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Loka Penelitian Kambing Potong Kementerian Pertanian, Propinsi Sumatera Utara yang memesan alat methanedetector ini apabila sudah dikomersialisasikan," ungkap Sofyan.

Keunggulan methane detector ini diantaranya: disain lebih praktis dan sederhana sehingga dapat dibawa ke lapangan, metode analisis lebih sederhana, waktu analisis lebih cepat, pemakaian bahan kimia lebih hemat, pengoperasian alat lebih mudah dipahami, akurasi data analisis lebih valid, pelayanan pengabdian masyarakat lebih efektif dan efisien serta biaya pembelian lebih murah.

Selain disain methane detector, Sofyan juga membuat inovasi berupa alat-alat laboratorium dari alat-alat yang sederhana yang dipakai ibu rumah tangga sehari-hari di dapur seperti hotplate biasa. Alat-alat tersebut sangat menunjang pelaksanaan praktikum agar lebih efektif dan efisien. Terlebih jumlah alat-alat laboratorium terbatas tidak sebanding dengan jumlah kelompok praktikum mahasiswa. Alat ini sangat penting pada proses destruksi protein untuk mengetahui kadar protein bahan pakan yakni memanaskan sampel. Kekurangan hotplate biasa ini adalah proses pemanasannya agak lama. "Namun saya mensiasatinya dengan menambahkan katalisator agar proses destruksi proteinnya cepat. Penggunaan hotplate ini masih mengikuti kaidah ilmiah," jelas Mahasiswa S2 Program Studi Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan (PSL) IPB ini.

Sofyan bersama teman-temannya juga membuat Heater Extractor Apparatus yakni alat analisis kadar serat kasar, kalsium dan fosfor. "Laboratorium kami hanya memiliki enam buah, itu pun sudah berusia tua dan tidak cukup untuk keperluan praktikum mahasiswa. Saya coba disain alat ini dan meminta bengkel mesin biasa untuk membuatnya dua buah lagi. Hasilnya, Heater Extractor Apparatus sederhana, murah dan buatan lokal," urai Pranata Laboratorium Pendidikan Berprestasi II Tingkat Fakultas tahun 2014 ini. Sementara Heater Extractor Apparatus yang ada buatan impor, proses pengadaannya pun membutuhkan waktu lama seperti tender dan belum tentu disetujui. Sedangkan buatan bengkel ini biayanya murah dan pengadaannya cepat. Biaya pembuatannya diambil dari biaya operasional laboratorium. Alat-alat tersebut sudah lulus uji profisiensi atau uji banding dengan 38 laboratorium lain di Indonesia oleh Kementerian Pertanian Republik Indonesia. Uji profisiensi bertujuan untuk menguji kualitas atau mutu hasil uji suatu laboratorium dengan menggunakan Z-score. (ris)