# SIARAN PERS

**Nomor : 780/IT1.B03.2/HM.01/2021**

## Tim PPM SITH ITB Desain Green House Pengering Kopi di Gunung Geulis

**4 November 2021**

Sumedang, itb.ac.id--Sebagai upaya membantu Komunitas Petani Kopi Gunung Geulis dalam aplikasi teknologi pascapanen, Tim Program Pengabdian Masyarakat (PPM) Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati (SITH) ITB mendesain bangunan Green House (GH) pengering kopi. GH yang dirancang memiliki keunggulan ramah lingkun dan hemat energi.

Ketua Tim PPM SITH ITB, Dr. Yayat Hidayat, S.Hut., M.Si. mengatakan, pengering GH yang dirancang tim PPM SITH ITB adalah bangunan pengering berenergi surya yang memanfaatkan efek rumah kaca yang terjadi karena adanya penutup transparan pada dinding bangunan serta plat absorber sebagai pengumpul panas untuk menaikkan suhu udara ruang pengering.

"Prinsip rancangan GH adalah hemat energi dan ramah lingkungan disingkat 'Herang' (Energy Efficient Environment Friendly), artinya bahwa dalam pembangunan GH harus efektif dan efisien menggunakan bahan-bahan yang murah serta aman bagi ligkungan," ujar Dr. Yayat, Selasa (2/11/2021).

Dijelaskannya, bangunan GH pengering “Herang” dirancang berukuran 11m x 4m dengan tinggi 2m. Konstruksi bangunan menggunakan bahan-bahan nonlogam dan ramah lingkungan. Atap dan dinding bangunan mengunakan plastik UV. Rak jemuran buah kopi dibuat bertingkat untuk menjalankan sistem pengeringan berotasi.

"Secara garis besar bangunan pengering terdiri dari dua bagian yaitu bangunan beratap dan bangunan yang tidak beratap. Alur proses pengeringan dimulai dari bangunan tidak beratap lalu masuk ke bangunan beratap. Bangunan pengering “Herang” ini pada prinsipnya dirancang dengan biaya murah dengan mengunakan bahan konstruksi bambu dan bersifat ramah lingkingan," ujarnya.

Suhu udara yang tinggi menyebabkan terjadinya proses penguapan air dari objek yang dikeringkan, dan uap air yang meninggalkan objek pengeringan menyebabkan meningkatnya kelembaban di dalam ruangan. Hal ini akan mengurangi efektivitas proses penguapan pada tahap selanjutnya.

Untuk menjaga agar proses penguapan tetap berlangsung dengan baik, maka kelembaban di dalam ruangan harus dijaga pada tingkat yang memadai. Pengaliran udara dari luar serta upaya membuang udara basah dapat dilakukan dengan menggunakan bebrapa metode.

Cara kerjanya adalah menjebak panas di dalam ruangan GH dan mengeluarkan uap air yang terjebak di dalam ruangan GH sehingga proses pengeringan berjalan dengan baik, tidak menimbulkan efek “cash harderning”.

"Selama ini Komunitas Petani Kopi Gunung Geulis yang diketuai Pak Saepudin, belum memiliki fasilitas bangunan GH pengering kopi yang ideal, sehingga pengeringan buah kopi dilakukan dengan fasilitas apa adanya. Sudah tentu kualitas hasil pengeringan buah kopi masih rendah," jelasnya.

Sementara itu, teknologi pascapanen yang memengaruhi kualitas kopi adalah teknik pengeringan buah kopi. Kegiatan pengeringan hasil panen buah kopi sebaiknya dilakukan pada tempat (ruang) di mana kondisi suhu dan kelembabanya dapat dikontrol dengan baik, antara lain dapat dilakukan di dalam bangunan Green Huose pengering kopi.

Memahami permasalahan dan kebutuhan kelompok petani kopi Gugeul tersebut, maka tahun ini SITH memberikan bantuan merancang dan membangun GH pengering kopi yang hemat energi dan ramah lingkungan melalui PPM.

Kegiatan PPM merancang dan membangun GH pengering kopi tersebut dilaksanakan di Desa Jatiroke Kecamatan Jatinangor Kabupaten Sumedang (31 Oktober 2021). PPM ini didanai dari dana LPPM ITB melalui skema bottom up. Tim PPM SITH diketuai oleh Dr. Ir. Yayat Hidayat MSi, beranggotakan Dr. Ir. Rijanti Rahaju Maulani MSi dan Ahim Ruswandi MP. Kegiatan PPM tahun ini melibatkan dua mahasiswa melalui skema MBKM (Merdeka Belajar Kampus Merdeka).