

## **HASIL KEGIATAN**

Kegiatan pengabdian ini menitikberatkan pada pembuatan unit alat untuk memproduksi briket limbah kopi dan sampah organik dalam skala rumah tangga dan skala UKM. Implementasi dilakukan di desa Sidomulyo kecamatan Silo Kabupaten Jember. Program ini bertujuan untuk membuat alat produksi dalam skala rumah tangga dan UKM sebagai bahan bakar pengganti minyak tanah.

Berdasarkan kegiatan tersebut diatas diperoleh hasil bahwa unit produksi briket sampah organik dapat dibuat dengan cara sederhana, mudah dan biaya yang murah, sehingga sesuai dengan skala rumah tangga dan UKM. Bahan baku yang diperlukan baik untuk peralatan maupun untuk briket arang yakni limbah kulit kopi dan sampah organik mudah diperoleh oleh masyarakat.

Hasil akhir dari kegiatan ini adalah briket sampah organik dengan nilai kalor 7000 – 7500 kal/g, suhu yang dihasilkan mencapai 195 °C, Kerapatan yang dihasilkan antara 0,45 – 1,03 g/cm<sup>3</sup> dan volume udara pembakaran teoritis 4,4 m<sup>3</sup>/kg. Briket arang sampah organik ini dapat dipergunakan sebagai bahan bakar pengganti minyak tanah, antara lain untuk menyangrai kopi, sebagai pemanas tambahan pada proses pengeringan kopi rakyat dengan alat pengering energi surya.

Keunggulan dari alat yang dihasilkan adalah alat pembuat briket arang yang dilengkapi dengan pompa hidroulik dengan kekuatan 10 ton dan dapat digunakan untuk memadatkan briket, sehingga nilai kalor bakarnya tinggi.

Pemanfaatan sampah organik berupa ranting kayu dan kulit kopi sebagai bahan dasar pembuatan briket dapat mengurangi biaya proses sangrai kopi, karena selama ini proses sangrai kopi menggunakan bahan bakar minyak tanah. Untuk proses sangrai kopi sebanyak 30 kg dibutuhkan minyak tanah sebanyak 5 liter seharga Rp. 10.000,-/liter, namun apabila proses sangrai kopi menggunakan bahan bakar briket membutuhkan ± 10 kg briket kering seharga Rp. 3.500,-/kg, sehingga menghemat biaya operasional Rp. 15.000,-.