

I_bM KELOMPOK TANI KOPI UNTUK MEMANFAATKAN SAMPAH ORGANIK SEBAGAI ENERGI ALTERNATIF

Oleh : Suryanto, Boedi Soesanto

RINGKASAN

Tujuan kegiatan penerapan iptek bagi masyarakat adalah untuk mewujudkan tersedianya bahan bakar memasak yang murah dan ramah lingkungan.

Membuat briket arang dari sampah organik dengan perekat campuran pati dan molase menyimpulkan bahwa makin tinggi berat jenis sampah organik, kerapatan briket arangnya makin tinggi pula. Kerapatan yang dihasilkan antara 0,45 – 1,03 g/cm³ dan nilai kalor antara 7290 – 7456 kal/g. Pembuatan briket arang yang dilakukan sekarang adalah bahan baku yang digunakan adalah sudah langsung dalam bentuk arang serbuk yang diperoleh dari proses penggilingan dan pengayakan bahan baku sampah organik (kulit kopi, ranting kayu dan lain-lain). Proses selanjutnya adalah penambahan perekat tapioka dan pengepresan seperti pembuatan briket arang pada umumnya.

Alat pembakaran sampah organik ini terbuat dari pelat besi yang dibentuk silinder dengan alas yang terbuat dari pelat baja yang mampu menahan beban sampah organik kapasitas 100 kg, bagian atas dibuat tutup yang dapat dibuka dan ditutup.

Konstruksi kaki alat pembakaran terbuat dari besi siku yang dibentuk sedemikian rupa sehingga alat pembakaran ini mampu berdiri kokoh dan tidak mudah roboh walaupun dibebani 100 kg. Alat pengepres ini terbuat dari bahan baja antara lain: (a) baja U 100 x 50 x 3 cm; (b) besi solid diameter 2,54 cm; (c) pelat besi tebal 5 cm; (d) cetakan dari pipa besi diameter 5,08 cm; (e) besi ulir diameter 1,9 cm; dan dongkrak hidrolik kapasitas 5 ton.

Kata Kunci : Sampah organik, Briket, Kopi, Energi alternatif