

BIOPELET

BAHAN BAKAR ALTERNATIF RAMAH LINGKUNGAN

Lisman Suryanegara, Dwi Susilaningsih, Siti R Aryati, Euis Hermiati, Wahyu Dwianto

(September-Oktober 2016, Scotland UK)

Latar Belakang

Pemerintah Indonesia melalui PP nomor 79 tahun 2014 tentang kebijakan energi nasional, telah menargetkan penggunaan energi baru terbarukan (EBT) sebesar 23% pada tahun 2025. Untuk mewujudkan capaian tersebut perlu upaya yang serius dari berbagai pihak, termasuk industri dan lembaga riset. Produk biopelet berkalori tinggi ini merupakan kegiatan lanjutan TMC, Kemenristekdikti dan LIPI

Solusi

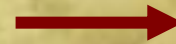
Puslit Biomaterial LIPI telah mengembangkan bionergi yang dapat digunakan sebagai alternatif bahan bakar pengganti gas berupa biopelet yang dibuat dari limbah biomassa ampas kopi dan serbuk kayu. Kelebihan dari biopelet tersebut yakni ramah lingkungan, kalori relatif tinggi, minim emisi, serta lebih ekonomis.

Metode

Ampas kopi kering + serbuk kayu



Mesin pelet



Biopelet kopi



Data dan Gambar



Keluaran dan Manfaat

Keluaran:

- 3 (Tiga) buah paten
- 5 (lima) buah prototupe produk biopelet
- 2 (dua) buah Perjanjian Kerja Sama

Manfaat:

- Mengurangi penggunaan gas alam dalam produksi baik di industri maupun home industry.
- Meningkatkan produktivitas dan afisiensi biaya produksi
- Membuka lapangan pekerjaan
- Bahan bakar ramah lingkungan

Kesimpulan

Kelebihan dari biopelet kopi dan kayu yakni ramah lingkungan, minim emisi, serta lebih ekonomis. Percobaan proses produksi telah dilakukan mulai tahun 2016 dan telah dilakukan uji pasar diantaranya kepada beberapa industri kerupuk, kripik, dan tahu di wilayah Cibinong, Cimahi dan Sukabumi. Efisiensi biaya produksi yang diperoleh dengan menggunakan biopelet sebesar 25-40% dibandingkan menggunakan gas alam.

Publikasi

1. P00201702053. Bahan bakar padat berbasis limbah biomassa
2. S00201703476. Tungku untuk pembakaran pelet biomassa
3. S00201803102. Pemanas uap berbahan bakar pelet biomassa