



Arang Berharga dari Sampah *Precious Charcoal from Garbage*

Torefaksi Sampah Perkotaan Menjadi Bahan Bakar Padat Berkalori Tinggi

Sampah perkotaan selama ini telah menjadi masalah karena jumlahnya meningkat dan semakin mencemari lingkungan. Bila dianalisis, sebenarnya komponen sampah ini berpotensi karena mempunyai nilai kalori cukup tinggi bila digunakan sebagai bahan bakar padat.

Melalui proses torefaksi, kualitas sifat-sifat sampah sebagai bahan bakar dapat ditingkatkan, terutama nilai kalornya, sehingga setara dengan batubara jenis *sub-bituminous*. Bahan bakar padat hasil torefaksi tersebut juga bersifat ramah lingkungan yaitu ditandai dengan kandungan emisi gas buang yang tidak membahayakan bagi kesehatan dan lingkungan. Inovasi ini meliputi metode dan peralatan torefaksi sampah perkotaan untuk memproduksi bahan bakar padat bernilai kalor tinggi.

Municipal solid waste is a problem with the amount keeps increasing and it pollutes the environment. It still has potential and if processed thoroughly can still be turned into solid fuel.

Through torrefaction process, solid fuel from municipal solid waste can be improved, and have similar calorific properties of sub-bituminous coal. The innovation includes complete methods and equipments required to convert solid waste into valuable charcoal.

60

What?

Perspektif

Pengolahan sampah perkotaan menjadi produk yang bernilai akan mengurangi masalah pencemaran lingkungan dan akan memberikan nilai tambah ekonomis bagi masyarakat

Keunggulan Inovasi

- Metode torefaksi sampah mampu mengkonversi sampah dan meningkatkan kualitasnya menjadi bahan bakar padat berkalori tinggi, setara dengan batubara *sub-bituminous*
- Sebagai sumber energi alternatif terbarukan dan sekaligus mengurangi jumlah sampah perkotaan
- Dapat dimanfaatkan sebagai pengganti bahan bakar fosil, misalnya batubara, sehingga dalam penggunaannya dapat mengurangi emisi CO₂

Potensi Aplikasi

Dapat diaplikasikan untuk daerah perkotaan yang belum mempunyai sistem pengelolaan sampah yang baik dan tuntas






61

Inovator

Nama : Prof. Dr. Aryadi Suwono; Dr. Ari Darmawan Pasek;
Dr. Toto Hardianto; Amrul, M.T
Institusi : Institut Teknologi Bandung
Alamat : Lab. Termodinamika, Pusat Rekayasa Industri
ITB, Ex. Gedung PAU ITB Lt. 3, Jl. Ganeca 10,
Bandung
Status Paten : DALAM PROSES PENGAJUAN

Prospek Inovasi

KESIAPAN INOVASI 
KERJASAMA BISNIS 
PERINGKAT INOVASI 

Why?