

Indonesia memiliki perkebunan kelapa sawit terluas di dunia. Pelepah yang harus dipangkas setiap tahunnya mencapai 8,6 ton per hektar kebun, dan saat ini sebagian besar belum dimanfaatkan. Salah satu pemanfaatan yang potensial adalah menjadikannya sebagai sumber energi biomassa.

Pengempaan bertekanan tinggi menggunakan mesin pelet akan mengolah pelepah sawit menjadi “biopellet”, yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan bakar rumah tangga maupun untuk pembangkitan listrik.

90

Nilai kalori “biopellet” yang dihasilkan adalah 3.650/kkal/kg, setara dengan cangkang sawit (3.647 kkal/kg), lebih baik dari kayu bakar (3.500 kkal/kg) dan jauh lebih baik dibandingkan nilai kalori tandan kosong kelapa sawit (1.512 kkal/kg).



Memberdayakan Pelepah Sawit *Empowering Palm Petioles*

Biopellet dari Petiole Pelepah Sawit



Indonesia has the world's largest acreage of palm plantations with an average of 8.6 tons of petioles per hectare to be pruned and mostly left unutilized in the field.

Palm petioles can be pelletized for households energy usage, even for fueling power plants. This “biopellet” has excellent calorific value of 3,650 kcal/kg, equivalent to palm shells (3,647 kcal/kg) or firewood (3,500 kcal/kg), and is far better than the empty palm-fruit bunch (1,512 kcal/kg).

What?

Perspektif

Kebesaran dan kesuksesan seringkali diiringi dengan pengabaian dan kemubaziran. Pelempah yang kini adalah limbah yang melimpah ruah, dengan inovasi bisa diubah menjadi berkah yang terus bertambah.

Keunggulan Inovasi

- Bahan baku berupa pelempah sawit melimpah dan belum dimanfaatkan
- Pembakaran lebih bersih dan ramah bagi lingkungan
- Kompetitif dibandingkan harga bahan bakar minyak maupun batubara
- Waktu memasak yang lebih singkat dibandingkan dengan biobriket
- Lebih mudah dinyalakan/dimatikan dibandingkan biobriket
- Berpotensi ekspor sebagai sumber energi biomassa terbarukan

Potensi Aplikasi

Inovasi “biopellet” dapat dimanfaatkan oleh perkebunan kelapa sawit, untuk industri bahan bakar biomassa, maupun untuk memenuhi keperluan energi rumah tangga; misalnya untuk menunjang program desa mandiri energi.



Inovator

Nama : Prof. Dr. Ir. Erliza Hambali, M.Si; Dr. Dwi Setyaningsih, S.TP, M.Si; Windi Liliana, S.TP, M.Si; Dipo Bariguna, S.TP.
Institusi : Institut Pertanian Bogor
Alamat : Gedung Rektorat Lt. 5 Kampus IPB Darmaga Bogor 16680
Status Paten : DALAM PROSES PENGAJUAN

Prospek Inovasi

KESIAPAN INOVASI  
KERJASAMA BISNIS  
PERINGKAT INOVASI 

Why?