

ANALISA NILAI KALOR PELET ENERGI DARI LIMBAH POHON KELAPA DENGAN CAMPURAN PEREKAT TEPUNG TAPIOKA

ARIEF MUHARRAM
Teknik Mesin, Fakultas Teknologi Industri
Universitas Bung Hatta
Arief.alber14@gmail.com

ABTRAK

Pelet kayu merupakan sebuah energi alternatif berupa energi biomasa yang akan membantu manusia untuk menggantikan energi bahan bakar yang tidak dapat diperbaharui. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat pelet energi dari limbah pohon kelapa dan menganalisis nilai kalor pelet energi dari limbah pohon kelapa. Limbah pohon kelapa merupakan bahan yang dapat digunakan dalam pembuatan pelet energi. Karena pohon kelapa memiliki beberapa bagian yang dapat dimanfaatkan, maka kita harus memilih bahan terbaik dari limbah Pohon kelapa tersebut, yaitu dengan menganalisis nilai kalori yang terdapat pada limbah pohon kelapa. Nilai kalori merupakan parameter yang sangat menentukan kualitas pelet yang akan diproduksi. Semakin tinggi nilai kalori maka panas yang dihasilkan akan semakin bagus.

Kata kunci : Pelet energi, biomasa, energi alternatif, nilai kalori

PENDAHULUAN

energy.
Pada daerah pedesaan sebenarnya telah dilakukan secara manual dengan melakukan pembakaran langsung yang berasal dari siklus biologis dan pembakaran kayu bakar. Disamping itu kondisi tata letak Indonesia yang berada di iklim tropis dan dikelilingi vegetasi tumbuhan yang banyak untuk bahan baku inovasi biomassa.

Tujuan dilakukan penelitian ini yaitu menganalisis nilai kalori pelet energi dari limbah pohon kelapa.

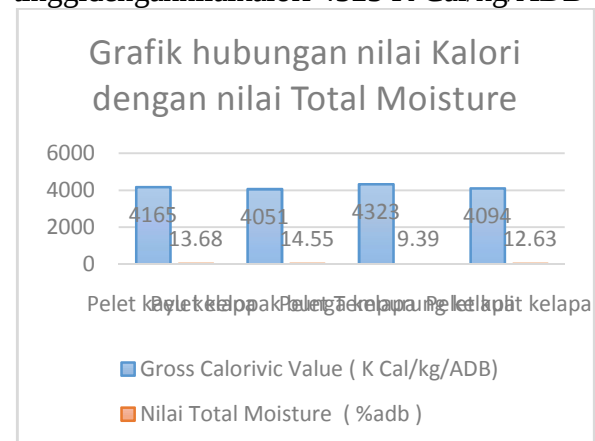
MATERIAL DAN METODOLOGI PENGUJIAN

Material yang digunakan dari penelitian ini yaitu hasil dari limbah pohon kelapa yang akan limbah tersebut dibagi menjadi 4. Dalam proses pengujian nilai kalori

, kita menggunakan standar yang telah digunakan dalam pengujian nilai kalori, serta menghubungkan dengan 2 parameter lain yaitu Total moisture dan inherent moisture.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari 4 sampel yang telah diuji, pelet tempurung kelapa merupakan sampel yang menghasilkan nilai kalori paling tinggi dengan nilai kalori 4323 K Cal/kg/ADB.



Grafik1 :Hubungannilaikaloridengan total moisture

KESIMPULAN

Nilai Kalor tertinggi dihasilkan oleh sampel pelet tempurung kelapa dengan nilai 4323 K Cal/kg/ADB

DAFTAR PUSTAKA

- Junaidi, Ariefin, & Mawardi, I. (2017). Pengaruh Persentase Perekat Terhadap Karakteristik Pellet Kayu Dari Kayu Sisa Gergajian. *Jurnal Mesin Sains Terapan*, 1(1), 13–17.
- Maris, G. Y. (2019). Hubungan Kadar Inherent Moisture (IM) Terhadap Nilai Kalori Batubara. *ALKIMIA: Jurnal Ilmu Kimia Dan Terapan*, 3(1), 26–28. <https://doi.org/10.19109/alkimia.v3i1.3140>