

LAMPIRAN I DATA PENELITIAN

Data hasil penelitian secara aktual pada Unit *Reactor Hydrothermal* untuk Pengolahan Sampah Menjadi Bahan Bakar Padat Ditinjau dari Pengaruh Temperatur Operasi Terhadap Nilai Kalor yang diambil di Laboratorium Teknik Energi Politeknik Negeri Sriwijaya dapat dilihat pada tabel L1.1 - L1.3.

Tabel L1.1 Uji Kadar Air Bahan Baku Briket

Temperatur (°C)	Massa Cawan Kosong (gr)	Massa Cawan + Sampel Awal (gr)	Massa Cawan + Sampel Akhir (gr)
130	32,09	37,11	32,64
150	28,75	33,87	29,84
170	25,30	30,38	26,71
190	29,25	34,31	31,85

Tabel L1.2 Uji Nilai Kalor Pada Bahan Bakar

Sampel	Temperatur (°C)	Nilai Kalor (Cal/gr)
1	130	6.305,3308
2	150	6.485,7108
3	170	6.684,0284
4	190	6.897,8017

Sumber: Laboratorium Polsri Palembang

Tabel L1.3 Analisa Proksimat dari Bahan Bakat Padat dengan Nilai Kalor Tertinggi

Parameter Analisis	(%)
<i>Moisture</i>	13,19
<i>Volatile Matter</i>	53,04
<i>Ash</i>	9,08
<i>Fixed Carbon</i>	24,69

Sumber : Laboratorium Polsri Palembang

LAMPIRAN II PERHITUNGAN

1. Menghitung Kadar Air

Uji Kadar Air Bahan Baku

$$\text{Kadar Air (\%)} = \frac{(b-c)}{(b-a)} \times 100$$

Dimana :

a = Massa cawan kosong (gr)

b = Massa cawan dengan sampel awal (gr)

c = Massa cawan dengan sampel akhir (gr)

Dari data pengamatan tabel L1.1 dapat dihitung kadar air pada bahan baku briket setelah keluar dari reaktor

$$\begin{aligned} \text{Kadar Air (\%)} &= \frac{(37,11-32,64)}{(37,11-32,09)} \times 100 \\ &= 89,64 \% \end{aligned}$$

Dengan cara yang sama seperti diatas, kadar air pada masing masing variasi temperatur operasi dapat dilihat pada tabel L2.1

Tabel L2.1 Kadar Air Bahan Baku briket

Sampel	Temperatur (°C)	Kadar Air (%)
1	130	89,04
2	150	78,71
3	170	72,24
4	190	48,62

LAMPIRAN III DOKUMENTASI KEGIATAN

Alat yang digunakan :



Gambar L3.1 Reaktor Hidrotermal



Gambar L3.2 Alat Pencetak Briket Manual



Gambar L3.3 Heater

Bahan yang digunakan :



Gambar L3.4 Sampah Organik





Gambar L3.6 Bahan Baku Keluar Reaktor



Gambar L3.7 Briket