

LAMPIRAN I

DATA PENGAMATAN

A. Data Hasil Analisa Bahan Baku

Tabel 1. Hasil Analisa Bahan Baku

No.	Parameter	Bahan Baku	
		Kayu Meranti	Batubara
1.	Moisture (%)	15,61	17,54
2.	Kadar abu (%)	0,32	9,12
3.	Kadar zat terbang (%)	63,77	42,00
4.	Kadar karbon terikat (%)	20,30	31,33
5.	Nilai kalor (kal/gr)	4173,10	5061

(Sumber: Penelitian Biobriket, 2016)

B. Data Hasil Analisa Pembakaran Biobriket

Tabel 2. Hasil Pembakaran Biobriket

Sampel		Lama	Lama	Nilai	Suhu	Suhu
Tekanan (psi)	Variasi Komposisi Bahan Baku	Penyalan Awal	Nyala	Kalor	Pembakaran	Air
		(detik)	(detik)	(cal/gr)	(°C)	(°C)
400	75% : 25%	33,31	2750	5774,97	329,7	89,6
	50% : 50%	30,93	2475	5366,99	319,6	86,3
	25% : 75%	24,85	2240	5000,46	299,6	83,8
300	75% : 25%	32,77	2170	5587,68	318,4	88,4
	50% : 50%	30,41	2085	5334,46	311,2	84,9
	25% : 75%	24,02	2015	4901,27	293,1	81,5
200	75% : 25%	30,50	1945	5403,47	312,8	86,2
	50% : 50%	28,38	1880	5330,86	305,5	83,1
	25% : 75%	23,14	1800	4900,21	289,7	80,0

(Sumber: Penelitian Biobriket, 2016)

C. Data Hasil Analisa Karakteristik pada Produk Biobriket

1. Kadar Air

Tabel 3. Penentuan Kadar Air

Sampel		Sebelum pemanasan		Setelah pemanasan	Kadar air (%)
Tekanan (psi)	Komposisi	Cawan kosong (gr)	Cawan kosong + sampel (gr)	Cawan kosong + sampel (gr)	
400	75% : 25%	51,36	52,36	52,243	11,7
	50% : 50%	54,39	55,39	55,267	12,3
	25% : 75%	46,14	47,14	47,012	12,8
300	75% : 25%	45,70	46,70	46,578	12,2
	50% : 50%	49,19	50,19	50,064	12,6
	25% : 75%	47,24	48,24	48,109	13,1
200	75% : 25%	47,83	48,83	48,704	12,6
	50% : 50%	50,23	51,23	51,100	13,0
	25% : 75%	55,81	56,81	56,673	13,7

(Sumber: Penelitian Biobriket, 2016)

2. Kadar Abu

Tabel 4. Penentuan Kadar Abu

Sampel		Sebelum pemanasan		Setelah pemanasan	Kadar abu (%)
Tekanan (psi)	Komposisi	Cawan kosong (gr)	Cawan kosong + sampel (gr)	Cawan kosong + sampel (gr)	
400	75% : 25%	32,12	33,12	32,163	4,30
	50% : 50%	31,05	32,05	31,091	4,16
	25% : 75%	37,39	38,39	37,426	3,68
300	75% : 25%	45,70	46,70	45,743	4,36
	50% : 50%	35,13	36,13	35,172	4,19
	25% : 75%	47,24	48,24	47,277	3,71
200	75% : 25%	33,43	34,43	33,474	4,43
	50% : 50%	50,23	51,23	50,272	4,22
	25% : 75%	54,80	55,80	54,837	3,78

(Sumber: Penelitian Biobriket, 2016)

3. Kadar *Volatile Matter* (Zat Terbang)

Tabel 5. Penentuan Kadar *Volatile Matter*

Sampel		Sebelum pemanasan		Setelah pemanasan	Kadar VM (%)
Tekanan (psi)	Komposisi	Cawan kosong (gr)	Cawan kosong + sampel (gr)	Cawan kosong + sampel (gr)	
400	75% : 25%	31,60	32,60	32,171	45,41
	50% : 50%	33,50	34,50	34,096	47,25
	25% : 75%	45,14	46,14	45,761	49,33
300	75% : 25%	45,44	46,44	46,019	45,77
	50% : 50%	30,58	31,58	31,180	47,41
	25% : 75%	42,24	43,24	42,866	49,50
200	75% : 25%	31,16	32,16	31,744	45,84
	50% : 50%	39,36	40,36	39,969	47,92
	25% : 75%	53,81	54,81	54,446	49,89

(Sumber: Penelitian Biobriket, 2016)

4. Kadar Karbon Tertambat (*Fixed Carbon*)

Tabel 6. Penentuan Kadar Karbon Tertambat

Sampel		Kadar air (%)	Kadar abu (%)	Kadar volatile matter (%)	Kadar <i>fixed carbon</i> (%)
Tekanan (psi)	Komposisi				
400	75% : 25%	11,7	4,30	45,41	38,59
	50% : 50%	12,3	4,16	47,25	36,29
	25% : 75%	12,8	3,68	49,33	34,19
300	75% : 25%	12,2	4,36	45,77	37,67
	50% : 50%	12,6	4,19	47,41	35,80
	25% : 75%	13,1	3,71	49,50	33,69
200	75% : 25%	12,6	4,43	45,84	37,13
	50% : 50%	13,0	4,22	47,92	34,86
	25% : 75%	13,7	3,78	49,89	32,63

(Sumber: Penelitian Biobriket, 2016)

5. Nilai Kerapatan (Densitas)

Tabel 7. Penentuan Kadar Kerapatan

Sampel		Volume (cm ³)	Massa (gr)	Densitas (gr/cm ³)
Tekanan (psi)	Komposisi			
400	75% : 25%	235,50	260	1,104
	50% : 50%	235,50	245	1,040
	25% : 75%	235,50	235	0,998
300	75% : 25%	240,21	260	1,082
	50% : 50%	240,21	245	1,020
	25% : 75%	240,21	235	0,978
200	75% : 25%	244,92	260	1,062
	50% : 50%	244,92	245	1,000
	25% : 75%	244,92	235	0,959

(Sumber: Penelitian Biobriket, 2016)