

LAMPIRAN II

PERHITUNGAN



Tabel 10. Data Pengamatan Uji Kuat Tekan Biobriket

Percobaan Ke-	Nilai Keteguhan Tekan Biobriket dengan Variasi Komposisi Ampas Tebu dan Tempurung Kelapa (kg/cm ²)					
	30:70	40:60	50:50	60:40	70:30	
1	17	10	3	3		Tidak dapat dilakukan uji tekan dikarenakan biobriket yang dihasilkan tidak bisa dibentuk
2	20	12	8	2		
3	19	12	5	3		
4	17	10	8	2		
5	19	10	7	2		
6	24	10	3	3		
7	10	11	7	3		
8	18	10	4	2		
9	19	10	6	3		
10	19	10	4	3		
Rata-rata	18,9	10,5	5,5	3,6	-	

Tabel 11. Data Pengamatan Uji Pembakaran Biobriket

Percobaan Ke-	Uji Pembakaran Biobriket dengan Variasi Komposisi Ampas Tebu dan Tempurung Kelapa					
	30:70	40:60	50:50	60:40	70:30	
1	2 jam 42 menit	2 jam 22 menit	2 jam 15 menit	1 jam 45 menit		Tidak dapat dilakukan uji tekan dikarenakan biobriket yang dihasilkan tidak bisa dibentuk
2	2 jam 45 menit	2 jam 24 menit	2 jam 10 menit	1 jam 47 menit		
3	2 jam 47 menit	2 jam 25 menit	2 jam 16 menit	1 jam 53 menit		
Rata-rata	2 jam 44 menit	2 jam 24 menit	2 jam 14 menit	1 jam 49 menit	-	

Keterangan : waktu penyalaan awal diseragamkan yaitu 2 menit 16 detik

Tabel 12. Daftar Kadar air (*Inherent Moisture*) bahan baku serta biobriket ampas tebu dan tempurung kelapa secara duplo

Bahan Baku Ampas Tebu

No	Berat Cawan+tutup	B.Cawan+tutup+Sampel (Sebelum Pemanasan)	B.Cawan+tutup+Sampel (Setelah Pemanasan)	IM
1	11.3881	12.4901	12.4171	6.624319
2	11.4278	12.6288	12.5542	6.21149
				6.4179

Bahan Baku Tempurung Kelapa

No	Berat Cawan	B.Cawan+Sampel (Sebelum Pemanasan)	B.Cawan+Sampel (Setelah Pemanasan)	IM
1	24.182	25.1835	25.1059	7.748377
2	31.6065	32.6107	32.5502	6.024696
				6.88654

Campuran ampas tebu dan tempurung kelapa dengan rasio 30:70

No	Berat Cawan	B.Cawan+Sampel (Sebelum Pemanasan)	B.Cawan+Sampel (Setelah Pemanasan)	IM
1	29.3464	30.35	30.2988	5.101634
2	23.0646	24.0897	24.0336	5.472637
				5.28714

Campuran ampas tebu dan tempurung kelapa dengan rasio 40:60

No	Berat Cawan	B.Cawan+Sampel (Sebelum Pemanasan)	B.Cawan+Sampel (Setelah Pemanasan)	IM
1	11.8552	12.8561	12.797	5.904686
2	11.4278	12.3371	12.2848	5.751677
				5.82818

Campuran ampas tebu dan tempurung kelapa dengan rasio 50:50

No	Berat Cawan	B.Cawan+Sampel (Sebelum Pemanasan)	B.Cawan+Sampel (Setelah Pemanasan)	IM
1	28.7511	29.7543	29.6931	6.100478
2	25.2219	26.2288	26.1689	5.948952
				6.02472

Campuran ampas tebu dan tempurung kelapa 60:40

No	Berat Cawan	B.Cawan+Sampel(Sebelum Pemanasan)	B.Cawan+Sampel(Setelah Pemanasan)	IM
1	30.9613	31.9722	31.909	6.251855
2	29.0588	30.0688	30.01	5.821782
				6.03682

Campuran Ampas Tebu dan Tempurung Kelapa 70:30

No	Berat Cawan	B.Cawan+Sampel (Sebelum Pemanasan)	B.Cawan+Sampel (Setelah Pemanasan)	IM
1	30.4727	31.4757	31.4093	6.62014
2	23.4712	24.4813	24.4168	6.385506
				6.50282

Tabel 13. Daftar Kadar abu (*Ash*) bahan baku serta biobriket ampas tebu dan tempurung kelapa secara duplo

Bahan Baku Ampas Tebu

No	Berat Cawan Kosong	Berat Cawan+Sampel	Berat Cawan+Abu	Kadar Abu (%)
1	14.0639	15.0676	15.0028	6.4561
2	14.0717	15.0731	15.0108	6.2213
				6.3387

Bahan Baku Tempurung Kelapa

No	Berat Cawan Kosong	Berat Cawan+Sampel	Berat Cawan+Abu	Kadar Abu (%)
1	11.7095	12.7161	12.686	2.9903
2	14.6394	15.6419	15.6116	3.0224
				3.0064

Campuran Ampas Tebu dan Tempurung Kelapa 70:30

No	Berat Cawan Kosong	Berat Cawan+Sampel	Berat Cawan+Abu	Kadar Abu (%)
1	13.3358	14.3403	14.2597	8.0239
2	15.0339	16.0368	15.9593	7.7276
				7.8757

Campuran Ampas Tebu dan Tempurung Kelapa 60:40

No	Berat Cawan Kosong	Berat Cawan+Sampel	Berat Cawan+Abu	Kadar Abu (%)
1	12.8486	13.8501	13.7644	8.5572
2	14.6356	15.6377	15.5513	8.6219
				8.5895

Campuran Ampas Tebu dan Tempurung Kelapa 50:50

No	Berat Cawan Kosong	Berat Cawan+Sampel	Berat Cawan+Abu	Kadar Abu (%)
1	14.371	15.3726	15.2789	9.3550
2	14.0441	15.0445	14.9512	9.3263
				9.3407

Campuran Ampas Tebu dan Tempurung 40:60

No	Berat Cawan Kosong	Berat Cawan+Sampel	Berat Cawan+Abu	Kadar Abu (%)
1	12.9644	13.9652	13.8692	9.5923
2	14.6375	15.6407	15.5483	9.2105
				9.4014

Campuran Ampas Tebu dan Tempurung Kelapa 70:30

No	Berat Cawan Kosong	Berat Cawan+Sampel	Berat Cawan+Abu	Kadar Abu (%)
1	13.6625	14.6664	14.5312	13.4675
2	15.0345	16.0437	15.9045	13.7931
				13.6303

Tabel 14. Daftar Kadar zat terbang (*Volatile Matter*) Bahan Baku serta Biobriket Ampas Tebu dan Tempurung Kelapa secara duplo

Bahan Baku Tempurung Kelapa

No	Berat Cawan	B.Cawan+Tutup+Sampel (Sebelum Pemanasan)	B.Cawan+Tutup+Sampel (Setelah Pemanasan)	VM (%)
1	30.9613	31.9722	31.8201	15.045999
2	29.0588	30.0688	29.9197	14.762376
				14.9042

Bahan Baku Ampas Tebu

No	Berat Cawan	B.Cawan+Tutup+Sampel (Sebelum Pemanasan)	B.Cawan+Tutup+Sampel (Setelah Pemanasan)	VM (%)
1	24.7015	25.7082	25.4589	24.764081
2	24.1745	25.1791	24.9301	24.785984
				24.77503

Campuran ampas tebu dan tempurung kelapa dengan rasio 70:30

No	Berat Cawan	B.Cawan+Tutup+Sampel (Sebelum Pemanasan)	B.Cawan+Tutup+Sampel (Setelah Pemanasan)	VM (%)
1	28.7511	29.7543	29.5218	23.1758
2	25.2219	26.2288	25.9989	22.8325
				23.0041

Campuran ampas tebu dan tempurung kelapa dengan rasio 60:40

No	Berat Cawan	B.Cawan+Tutup+Sampel (Sebelum Pemanasan)	B.Cawan+Tutup+Sampel (Setelah Pemanasan)	VM (%)
1	11.5309	12.5274	12.3081	22.0070
2	11.5398	12.5399	12.3110	22.8877
				22.4474

Campuran ampas tebu dan tempurung kelapa dengan rasio 50:50

No	Berat Cawan	B.Cawan+Tutup+Sampel (Sebelum Pemanasan)	B.Cawan+Tutup+Sampel (Setelah Pemanasan)	VM (%)
1	30.4727	31.4757	31.2545	22.0538
2	23.4712	24.4813	24.2629	21.6216
				21.8377

Campuran ampas tebu dan tempurung kelapa 40:60

No	Berat Cawan	B.Cawan+Tutup+Sampel (Sebelum Pemanasan)	B.Cawan+Tutup+Sampel (Setelah Pemanasan)	VM (%)
1	29.3464	30.3511	30.1317	21.8374
2	23.0646	24.0897	23.8658	21.8418
				21.8396

Campuran Ampas Tebu dan Tempurung Kelapa 30:70

No	Berat Cawan	B.Cawan+Tutup+Sampel (Sebelum Pemanasan)	B.Cawan+Tutup+Sampel (Setelah Pemanasan)	VM (%)
1	24.7015	25.7082	25.5089	19.7974
2	24.1745	25.1791	24.9794	19.8786
				19.8380

Tabel 15. Daftar Kadar *Fixed Carbon* bahan baku serta biobriket ampas tebu dan tempurung kelapa

Ampas tebu

No	IM+Ash+VM	<i>Fixed Carbon</i>
1	37.5	62.5
2	37.5	62.5
		62.5

Tempurung
Kelapa

No	IM+Ash+VM	<i>Fixed Carbon</i>
1	24.8	75.2
2	24.8	75.2
		75.2

30:70

No	IM+Ash+VM	<i>Fixed Carbon</i>
1	33	67
2	33	67
		67

40:60

No	IM+Ash+VM	<i>Fixed Carbon</i>
1	36.2	63.8
2	36.2	63.8
		63.8

50:50

No	IM+Ash+VM	<i>Fixed Carbon</i>
1	37.1	62.9
2	37.1	62.9
		62.9

60:40

No	IM+Ash+VM	<i>Fixed Carbon</i>
1	37.6	62.4
2	37.6	62.4
		62.4

70:30

No	IM+Ash+VM	<i>Fixed Carbon</i>
1	43.1	56.9
2	43.1	56.9
		56.9

