

LAMPIRAN



UNIVERSITAS GADJAH MADA
PUSAT STUDI PANGAN DAN GIZI

LAPORAN HASIL UJI

(Analysys Certificate)

No.PSPG/115/XII/2013

Nomor Pengujian : PS/105/XII/2013
(Analysis Report Number)
Nama Pelanggan : Abdul Jalal
(Name of client)
Alamat Pelanggan :
(Address of client)
No. Telepon Pelanggan :
(Phone No. of client)
Contoh Uji : Padatan
(Type of sample)
Tanggal Penerimaan Contoh Uji : 28 November 2013
Tanggal Pengujian : 29 November 2013
(Date of analysis)
Metode Uji
(Analysis Method)
Hasil Uji
(Analysis Result)

No.	Kode sampel	Hasil Analisa				
		Kadar air %	Kadar Volatile %	Kadar Abu %	Kadar Karbon %	Nilai Kalori Kalori/gram
1.	Kayu Sengon	7,0873	74,5465	0,8573	17,5090	4660,8643
		7,3345	74,7108	0,7379	17,2168	4549,6507
2.	Kayu Mahuni	11,8161	71,8361	0,8943	15,4534	4547,0673
		11,5743	72,1239	0,9674	15,3344	4497,0178
3.	Pelet Kayu	7,9008	74,9251	2,3308	14,8433	4121,8508
		7,7869	75,1108	2,1807	14,9215	4225,3251

Yogyakarta, 4 Desember 2013





UNIVERSITAS GADJAH MADA

PUSAT STUDI PANGAN DAN GIZI

LAPORAN HASIL UJI

(Analysys Certificate)

No.PSPG/166/VI/2014

Nomor Pengujian : PS/152/VI/201
(Analysis Report Number)
Nama Pelanggan : Abdul Jalal
(Name of client)
Alamat Pelanggan : Mejing Wetan RT 06/06, Ambarketawang, Gamping,
(Address of client) Sleman
No. Telepon Pelanggan :
(Phone No. of client)
Contoh Uji : Padatan
(Type of sample)
Tanggal Penerimaan Contoh Uji : 2 Juni 2014
Tanggal Pengujian : 6 Juni 2014
(Date of analysis)
Metode Uji :
(Analysis Method)
Hasil Uji :
(Analysis Result)

No.	Kode sampel	Hasil Analisa				
		Kadar air %	Kadar Volatile %	Kadar Abu %	Kadar Karbon %	Nilai Kalori Kalori/gram
1.	Kayu Sengon	7,0873	74,5465	0,8573	17,5090	4660,8643
		7,3345	74,7108	0,7379	17,2168	4549,6507
2.	Kayu Mahoni	7,4996	73,3996	0,9032	18,1977	4770,9359
		7,3736	72,9485	0,9772	18,7007	4819,1844
3.	Pelet Hutan	7,9008	74,9251	2,3308	14,8433	4121,8508
		7,7869	75,1108	2,1807	14,9215	4225,3251

Yogyakarta, 6 Juni 2014
Publik servis,



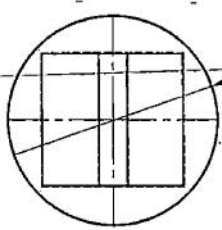


ԵՊՀԻԿ : ԳՏԱԳՆ
 ԿՕՆԿՐԵԿՏԻՑ ԴՆԱԻ 5014

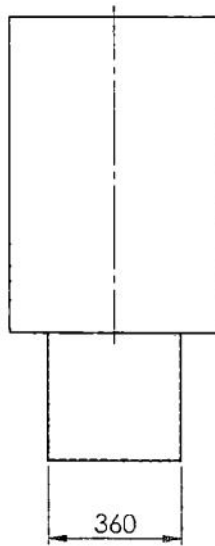
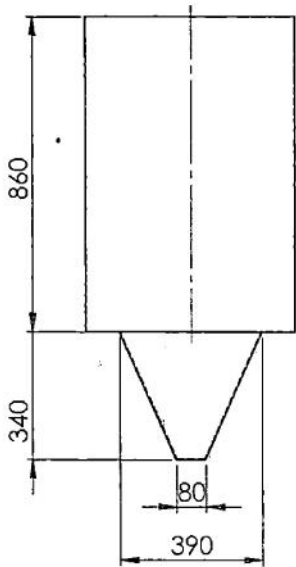
3'	ԲՅՈՒՆ ԽՈՒՄ	Ն'ՆՅՐԹ Ն'ՈՐՈՐ	ՆՉ'ՄՄՈՑ ՆԳ'Ձ521	5'180Ն 5'330Ծ	ԴՎ'Ձ5ԴԶ ԴՎ'ՁԳ33	Վ55Չ'35ՉԴ ՎԴՄԴ'Ձ2ՈՑ
5'	ԿՅԱՆ ԿՅԱՐԱՄ	Ն'3Ն3Թ Ն'ԳՁՁԹ	Ն5'ՁԳՑ2 Ն3'3ՁՁԹ	Օ'ՁՆՆ5 Օ'ՁՕ35	ԴԹ'ՆՕՕՆ ԴԹ'ԴՁՆՆ	Վ8ԴՑ'Դ8ԳԳ ՎՆՆՕ'Ձ32Ձ
1'	ԿՅԱՆ ԶԵՄԵՐ	Ն'33Գ2 Ն'ՕՁՆ3	ՆԳ'ՆԴՈՑ ՆԳ'2ԳՁ2	Օ'Ն3ՆՑ Օ'Ց2Ն3	ԴՆ'5ԴԹԹ ԴՆ'2ՕՁՕ	Վ2ԳՑ'Ձ2ՕՆ ՎԹԹՕ'Ց2Գ3
ՈՐ	ԿՕՆԿՐԵԿՏ	ՁՐ ԿՕՐԳԻ ՑԻԼ	ՁՐ ԿՕՐԳԻ ՎՕՂԵՄԻՑ	ՁՐ ԿՕՐԳԻ ԿՐԱՆ	ՁՐ ԿՕՐԳԻ ԿՅԱՐՈՒ	ԿՅԱՐԱՆՑԻՑ ԽՈՒՄ ԿՅԱՐ
ԽՅԱՆ ԱՆՈՒՅՑ						

- (ԽՅԱՆԻՑ ԿՅԱՐ) : ԽՅԱՆ ԽՈՒՄ
- (ԽՅԱՆԻՑ ԿՅԱՐԱՄ) : ԽՅԱՆ ԿՅԱՐԱՄ
- (ԽՅԱՆԻՑ ԿՅԱՐԱՄ) : ԽՅԱՆ ԿՅԱՐԱՄ
- ԽՅԱՆԻՑ ԿՅԱՐԱՄ : ԽՅԱՆ ԿՅԱՐԱՄ
- ԽՅԱՆԻՑ ԿՅԱՐԱՄ : ԽՅԱՆ ԿՅԱՐԱՄ
- (ԽՅԱՆԻՑ ԿՅԱՐԱՄ) : ԽՅԱՆ ԿՅԱՐԱՄ
- ԽՅԱՆԻՑ : ԽՅԱՆ ԿՅԱՐԱՄ
- (ԽՅԱՆԻՑ ԿՅԱՐԱՄ) : ԽՅԱՆ ԿՅԱՐԱՄ
- ԽՅԱՆԻՑ ԿՅԱՐԱՄ : ԽՅԱՆ ԿՅԱՐԱՄ
- (ԽՅԱՆԻՑ ԿՅԱՐԱՄ) : ԽՅԱՆ ԿՅԱՐԱՄ
- ԽՅԱՆԻՑ ԿՅԱՐԱՄ : ԽՅԱՆ ԿՅԱՐԱՄ
- (ԽՅԱՆԻՑ ԿՅԱՐԱՄ) : ԽՅԱՆ ԿՅԱՐԱՄ
- ԽՅԱՆԻՑ ԿՅԱՐԱՄ : ԽՅԱՆ ԿՅԱՐԱՄ

ՈՐԿՅՈՒՄ ԿՕՆԿՐԵԿՏԻՑ
 (ԽՅԱՆԻՑ ԿՅԱՐԱՄ)
ԽՅԱՆ ԿՅԱՐԱՄ



$\Phi 570$



Skala: 1 : 15
Satuan Panjang: mm
Tanggal: 28 - 05 - 2014

Digambar: Abdul Jalal
NIM: 20090130017
Dilihat: Novi Caroko S.T.M.eng

Keterangan:

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

HOPPER POWER PALLET TIPE 10 kW

Nomor:

01

Format:
A4

LAMPIRAN
TABEL PENGUJIAN

Tabel L.2. Perbandingan daya listrik , \dot{m}_f dan SFC pada masing-masing bahan bakar terhadap pembebanan 6 – 9 kW

Bahan Bakar		Sengon	Mahoni	Pelet Hutan
ρ_{bb} (kg/l)		0,12	0,23	0,67
Penurunan bahan bakar (dm)		1,279	0,533	0,178
ΔV (l)		32,637	13,600	4,542
Daya Listrik (kW)	6 kW	4,836	4,165	4,967
	7 kW	5,183	4,383	5,310
	8 kW	5,619	4,329	5,353
	9 kW	5,324	4,337	5,381
\dot{m}_f (kg/l)	6 kW	0,180	0,151	0,144
	7 kW	0,193	0,159	0,154
	8 kW	0,209	0,157	0,155
	9 kW	0,199	0,158	0,156
SFC (kg/kWh)	6 kW	2,233	2,175	1,739
	7 kW	2,234	2,176	1,740
	8 kW	2,232	2,176	1,737
	9 kW	2,242	2,185	1,739

LAMPIRAN
TABEL PENGUJIAN

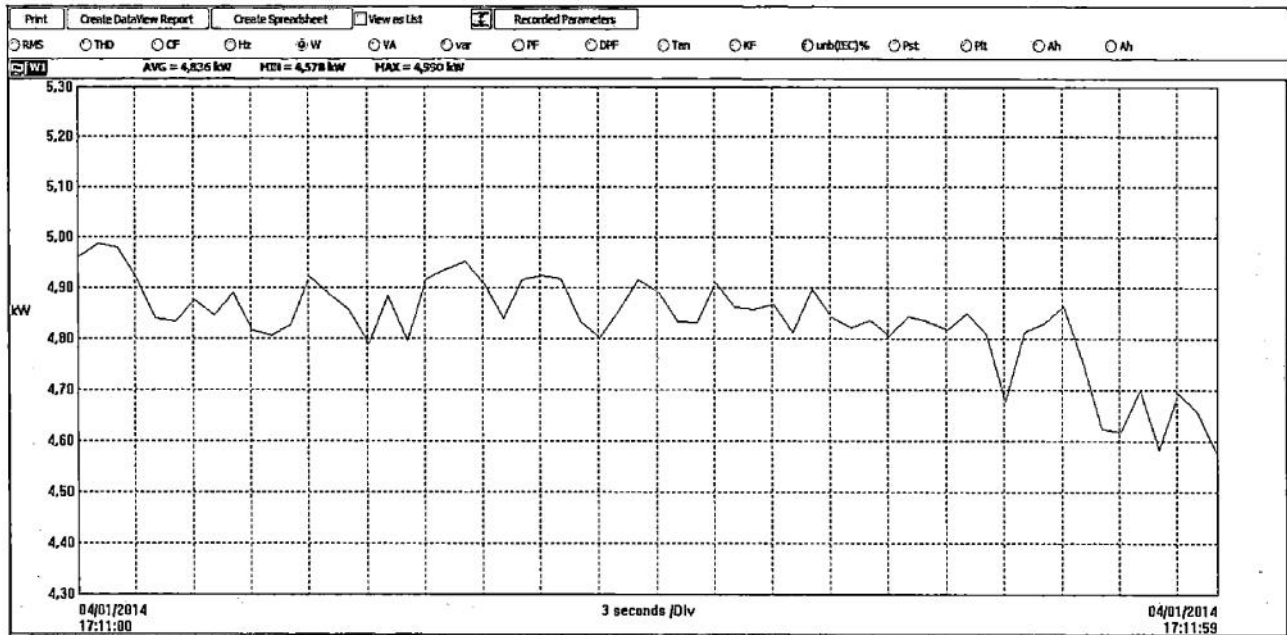
Tabel L.3. Tegangan dan Frekuensi pada masing-masing bahan bakar terhadap tingkat pembebanan 6 - 9 kW

Bahan Bakar		Sengon				Mahoni				Pelet Kayu			
Beban (kW)		6	7	8	9	6	7	8	9	6	7	8	9
Tegangan (V)	Maksimal	213,9	211,1	203,2	185,0	195,2	194,8	172,2	162,8	215,9	203,5	186,7	181,8
	Minimal	202,6	206,2	196,0	166,8	179,2	179,5	165,7	147,4	209,8	199,0	183,5	171,6
	Rata-rata	209,7	209,3	199,7	177,8	189,4	187,0	168,8	154,9	213,2	201,2	184,5	178,8
Frekuensi (Hz)	Maksimal	49,88	49,75	49,23	47,86	47,70	47,81	45,45	44,86	50,05	49,05	47,75	47,31
	Minimal	48,03	48,95	48,44	45,81	45,53	45,86	44,52	42,73	49,40	48,51	47,25	45,98
	Rata-rata	49,35	49,48	48,86	46,95	46,95	46,87	44,99	43,81	49,75	48,81	47,47	46,96

LAMPIRAN

GRAFIK POWER QUALITY ANALYZER

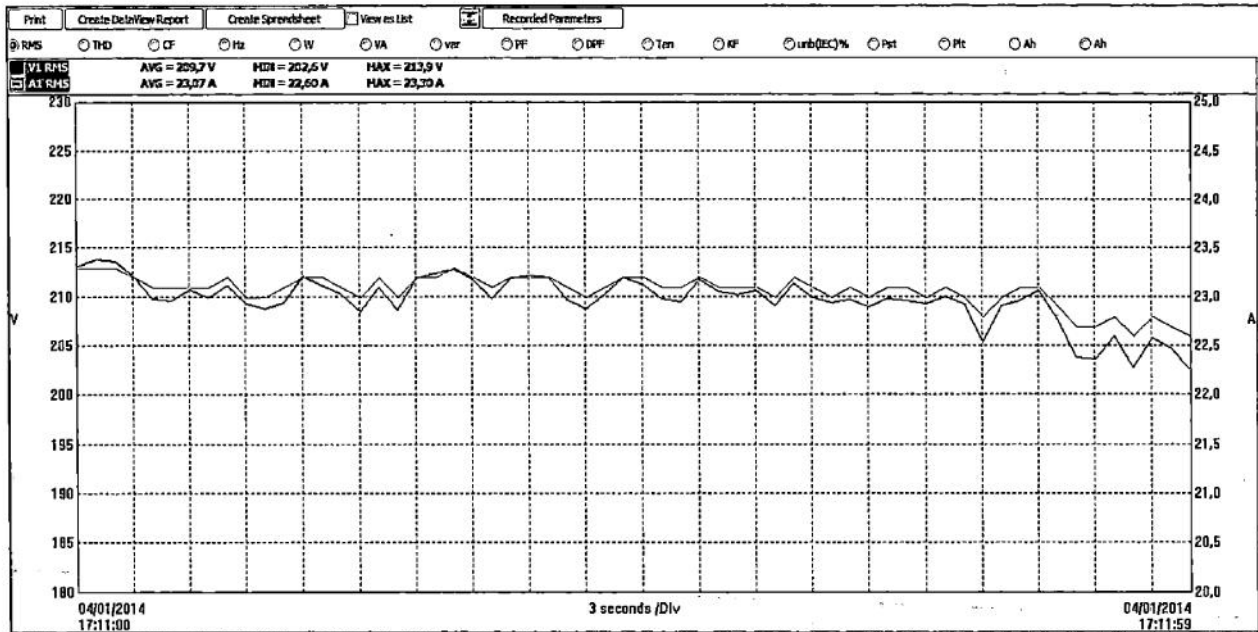
1. Grafik Daya Listrik pada bahan bakar Sengon terhadap pembebanan 6 kW menggunakan Power Quality Analyzer.



LAMPIRAN

GRAFIK POWER QUALITY ANALYZER

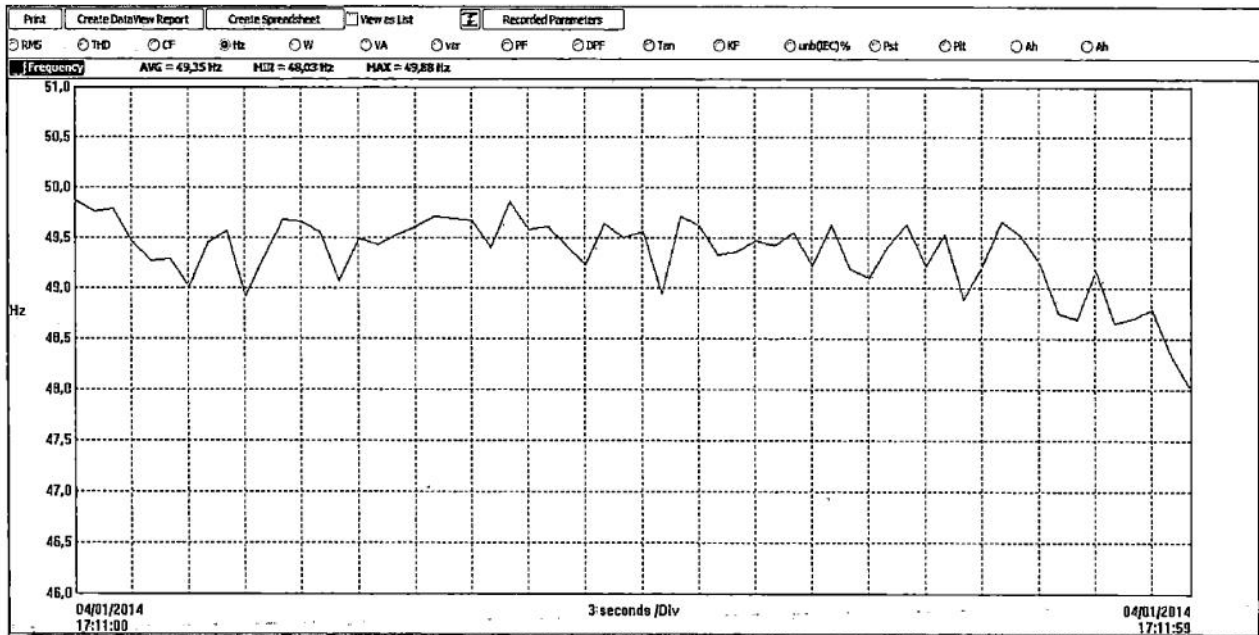
2. Grafik Tegangan dan Arus Listrik pada bahan bakar Sengon terhadap pembebanan 6kW menggunakan Power Quality Analyzer.



LAMPIRAN

GRAFIK POWER QUALITY ANALYZER

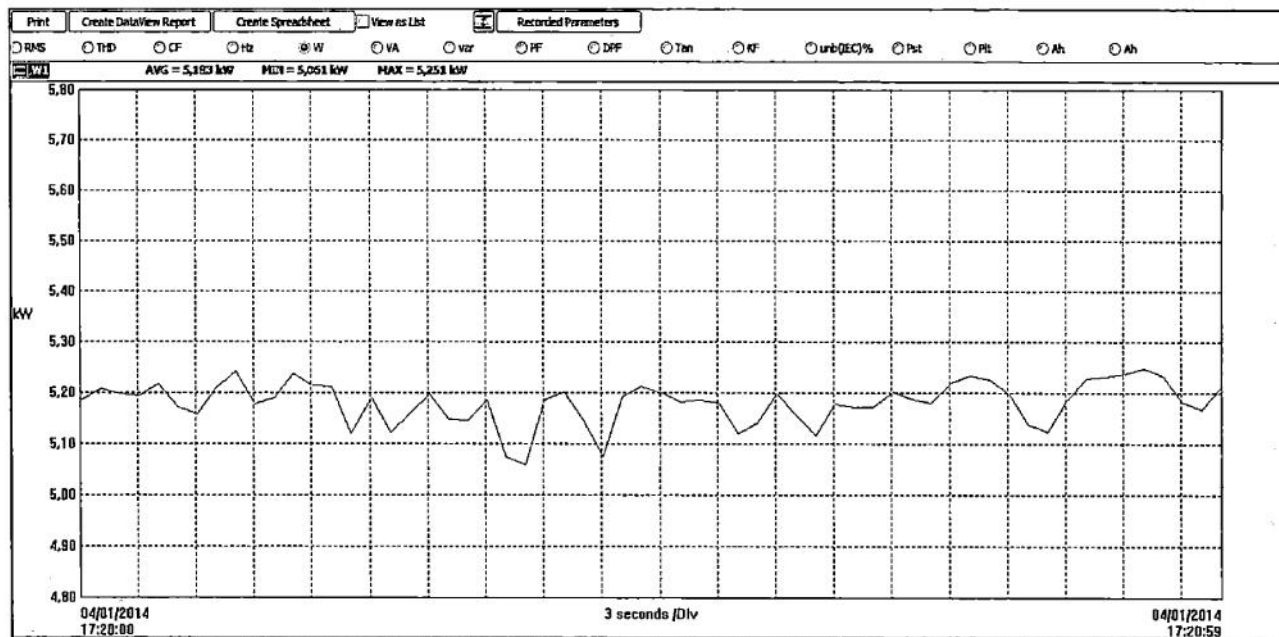
3. Grafik Frekuensi pada bahan bakar Sengon terhadap pembebanan 6 kW menggunakan Power Quality Analyzer.



LAMPIRAN

GRAFIK POWER QUALITY ANALYZER

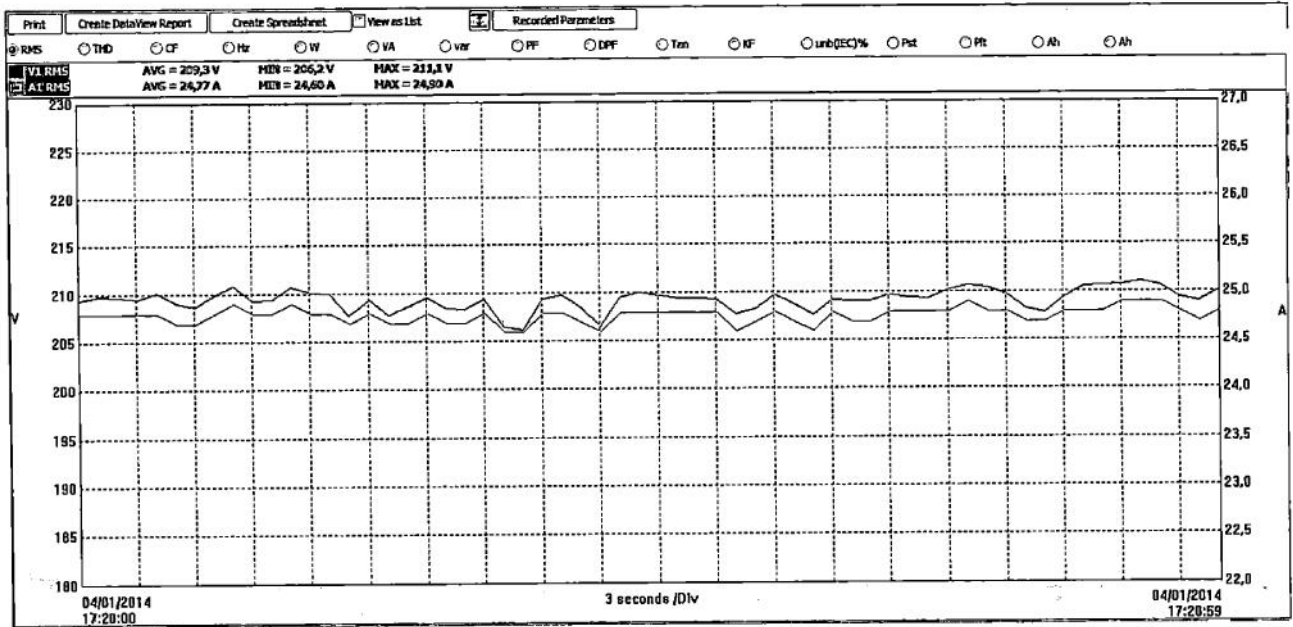
4. Grafik Daya Listrik pada bahan bakar Sengon terhadap pembebanan 7 kW menggunakan Power Quality Analyzer.



LAMPIRAN

GRAFIK POWER QUALITY ANALYZER

5. Grafik Tegangan dan Arus Listrik pada bahan bakar Sengon terhadap pembebanan 7 kW menggunakan Power Quality Analyzer.



LAMPIRAN

GRAFIK POWER QUALITY ANALYZER

6. Grafik Frekuensi pada bahan bakar Sengon terhadap pembebanan 7 kW menggunakan Power Quality Analyzer.

