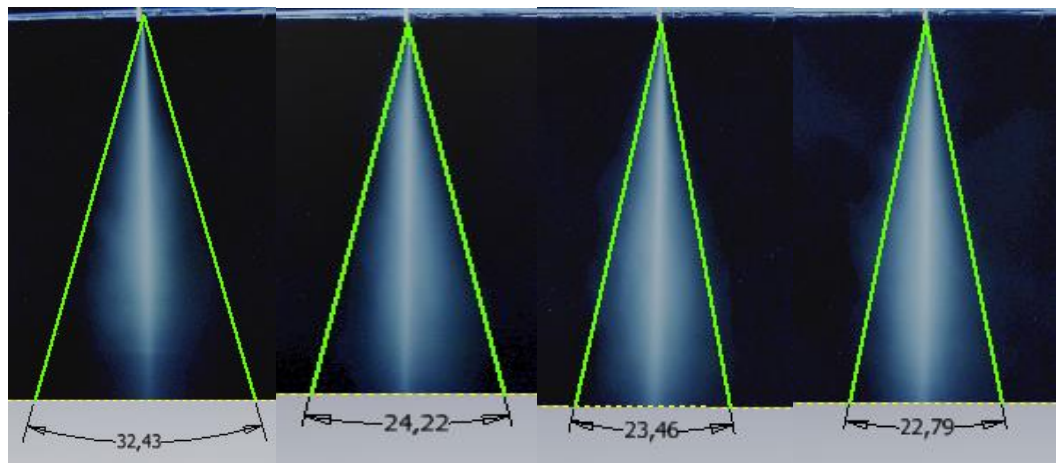


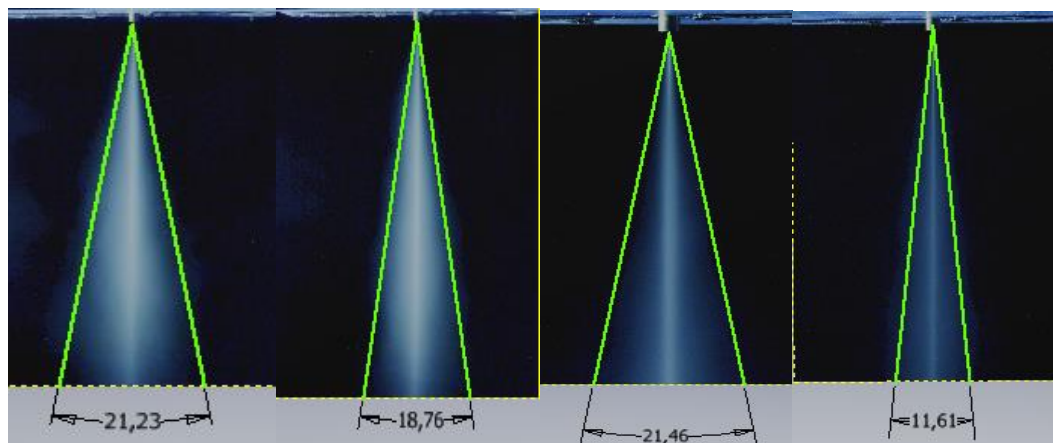
Lampiran 1. Hasil Pengujian Sudut Karakteristik Injeksi

Solar Murni

B25

B30

B35



B40

BJBS

Biodiesel Sawit

Biodiesel Jarak

Lampiran 2. Hasil Pengujian Densitas Bahan Bakar

No	Sampel	Pengujian	Pengujian Densitas Suhu 40°C					
			Berat gelas ukur (g)	Berat minyak + gelas ukur(g)	Volume (ml)	Berat (g)	Densitas (g/ml)	Densitas (kg/m ³)
1	Biodiesel	1	96,8965	143.210	50	46.3135	0.92627	926.27
	Minyak	2	96,8963	143.190	50	46.2937	0.92587	925.87
	Jarak	3	96,8943	143.210	50	46.3157	0.92631	926.31
2	Biodiesel	1	96,8965	139.231	50	42.3335	0.84667	846.67
	Minyak	2	96,8963	139.230	50	42.3337	0.84667	846.67
	Sawit	3	96,8943	139.210	50	42.3157	0.84631	846.31
3	BJBS (1:4)	1	96,8965	140.068	50	43.1720	0.86344	863.44
		2	96,8963	140.079	50	43.9989	0.87034	870.34
		3	96,8943	140.087	50	43.1929	0.86385	863.85
4	B25	1	96,8965	138.298	50	41.4016	0.82803	828.03
		2	96,8963	138.306	50	41.4105	0.82821	828.21
		3	96,8943	138.320	50	41.4266	0.82853	828.53
5	B30	1	96,8965	138.593	50	41.6965	0.83393	833.93
		2	96,8963	138.608	50	41.7124	0.83424	834.24
		3	96,8943	138.610	50	41.7162	0.83432	834.32
6	B35	1	96,8965	138.770	50	41.8743	0.83748	837.48
		2	96,8963	138.681	50	41.7848	0.83569	835.69
		3	96,8943	138.699	50	41.8053	0.83610	836.10
7	B40	1	96,8965	139.094	50	42.1977	0.84395	843.95
		2	96,8963	139.095	50	42.1992	0.84398	843.98
		3	96,8943	139.121	50	42.2270	0.84454	844.54
8	Solar	1	96,8965	138,234	50	41,3375	0,82675	826,75
		2	96,8963	138,238	50	41,3417	0,82683	826,83
		3	96,8943	138,229	50	41,3347	0,82669	826,69

Lampiran 3. Hasil Pengujian Viskositas Bahan Bakar

No	Viskositas	Pengujian	Pengujian Viskositas Suhu 40°C					
			6 rpm		12 rpm		30 rpm	
			Data (mPa.s)	%	Data (mPa.s)	%	Data (mPa.s)	%
1	Biodiesel	1	70	7	68	13.6	68.2	34.1
	Minyak	2	67	6.7	69	13.9	69.4	34.7
	Jarak	3	65	6.5	58	18.9	57.8	28.9
2	Biodiesel	1	9	0.9	4	0.8	4.8	2.4
	Minyak	2	21	2.1	8	1.6	5	2.5
	Sawit	3	13	1.3	4	0.8	5.4	2.7
3	BJBS (1:4)	1	12	1.2	6	1.2	7	3.5
		2	11	1.1	6.5	1.3	7	3.5
		3	12	1.2	7	1.4	7.2	3.6
4	B25	1	34	13.4	9	1.8	3	1.5
		2	19	1.9	10.5	2.1	3.2	1.5
		3	19	1.9	11.5	2.3	3.4	1.7
5	B30	1	10	1	6	1.2	4.2	2.1
		2	11	1.1	8	1.6	4	2
		3	12	1,2	9.5	1.9	4.2	2.1
6	B35	1	10	1	6.5	1.3	4.6	2.3
		2	10	1	6	1.2	5	2.5
		3	8	0.8	6.5	1.3	5	2.5
7	B40	1	13	1.3	4.5	0.9	3.4	1.7
		2	14	1.4	6	1.2	3.6	1.8
		3	15	1.5	7.5	1.5	3.6	1.8
8	Solar	1	10	1	4	0,8	2,4	1,2
		2	9	0,9	5,5	1,1	2,4	1,2
		3	11	1,1	7	1,4	2,4	1,2

Lampiran 4. Hasil Pengujian Flashpoint Bahan Bakar

NO	SAMPLE	Pengujian	PENGUJIAN FLASH POINT (°C)		
			Pengkabutan	Flash Point	Fire Point
1	Biodiesel Minyak Jarak	1	169	216	230
		2	156	190	201
		3	162	195	214
2	Biodiesel Minyak Sawit	1	135	195	201
		2	134	180	202
		3	146	184	210
3	M Jarak/M Sawit (1:4)	1	115	139	164
		2	119	142	193
		3	123	152	201
4	B25 (250/750)	1	116	140	143
		2	114	138	142
		3	119	138	144
5	B30 (300/700)	1	118	128	150
		2	116	123	142
		3	119	126	145
6	B35 (350/650)	1	103	134	146
		2	107	123	138
		3	101	128	140
7	B40 (400/600)	1	102	141	153
		2	98	137	149
		3	106	134	148

Lampiran 5. Hasil Pengujian Nilai Kalor

YANDI TEKNIS
MELAYANI PEMBUATAN ALAT-ALAT PENELITIAN
PENGUJIAN BIOMASA, BRIKET, CARBON AKTIF, MINYAK
BERAN CANDEN JETIS BANTUL YOGYAKARTA
 Telp 81904128424

No Pengujian : 120/11/YT/2019
 Konsumen : Riky Johan Wicaksono
 Instansi : Fakultas Teknik UMY

Jenis Bahan : Cairan
 Jenis Pengujian : Nilai Kalori

Hasil Uji

No	Bahan	Parameter Uji	Uji	Hasil	Satuan	Metode Uji
1	Biodiesel 25% Solar 75 %	Kalori	1	9762,5447	Kalori/gram	Bomb Calorimeter
		Kalori	2	9786,8809	Kalori/gram	Bomb Calorimeter
2	Biodiesel 30% Solar 70 %	Kalori	1	9755,9881	Kalori/gram	Bomb Calorimeter
		Kalori	2	9720,8186	Kalori/gram	Bomb Calorimeter
3	Biodiesel 35% Solar 65 %	Kalori	1	9718,0586	Kalori/gram	Bomb Calorimeter
		Kalori	2	9691,9068	Kalori/gram	Bomb Calorimeter
4	Biodiesel 40% Solar 60 %	Kalori	1	9657,4706	Kalori/gram	Bomb Calorimeter
		Kalori	2	9689,6152	Kalori/gram	Bomb Calorimeter
5	Biodiesel Sawit4 : Jarak 1	Kalori	1	9262,9724	Kalori/gram	Bomb Calorimeter
		Kalori	2	9247,6499	Kalori/gram	Bomb Calorimeter

Yogyakarta , 8 November 2019



Suprijani, SIP., M.PA
 Manajer

LAPORAN HASIL PENGUJIAN

Nama Pelanggan : ~~Riky Johan Wicaksono~~
 Alamat Pelanggan : Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
 Jenis Sampel : Minyak
 Jumlah Sampel : 3 Sampel
 Petugas Sampling : Woro Pawestri
 Tanggal Pukul Sampling : 08.30 WIB
 Tanggal Penerimaan Sampling : 30 November 2019
 Tempat Pengujian : Laboratorium Teknik Mesin UMY

Tabel Hasil Pengujian Sampel

No	Nama Sampel	Hasil Pengujian Sampel			
		Uji 1		Uji 2	
		Massa (gram)	Nilai Kalor (cal/gr)	Massa (gram)	Nilai Kalor (cal/gr)
1	Solar Murni	0,7232	1055g,1800	0,7225	10626,1330
2	Biodiesel Jarak	0,7157	8803,1536	0,7272	8811,5345
3	Biodiesel Sawit	0,7139	9519,5877	0,7255	9476,0383

Demikian hasil pengujian Kami untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya

Yogyakarta, 6 Desember 2019

Mengetahui,
 Koordinator Laboratorium

 Krisdiyanto, S.T., M.Eng

Petugas Sampling

 Woro Pawestri, S.Si