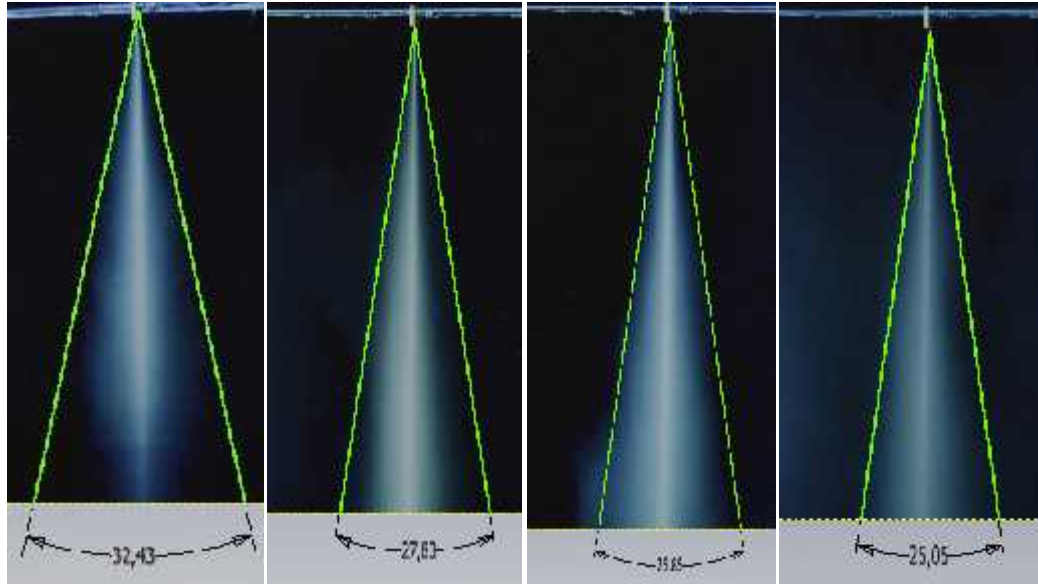


## LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Uji Sudut Semprotan Injeksi

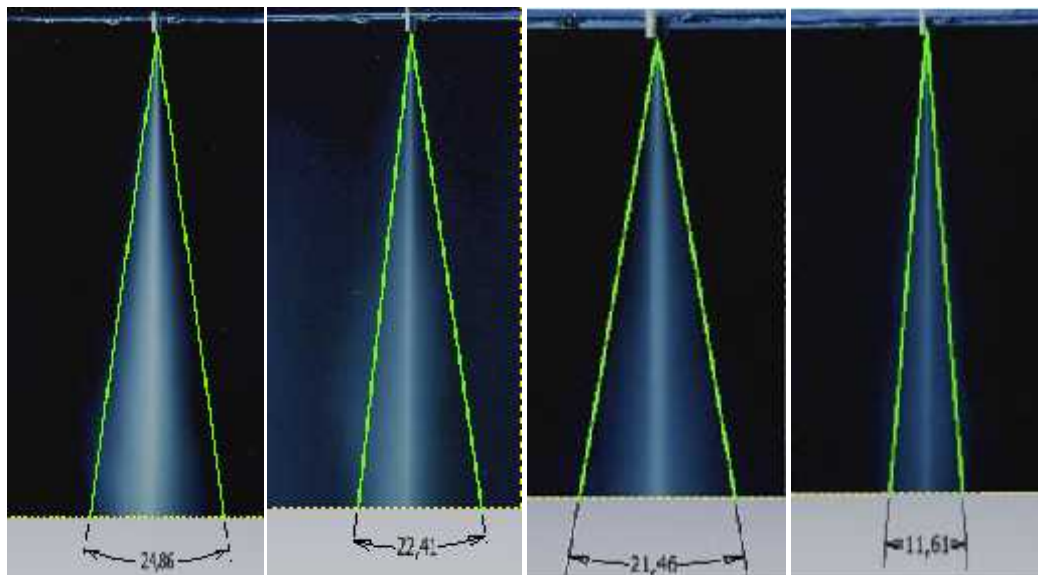


Solar Murni

B25

B30

B35



B40

BJBS

Biodiesel Sawit

Biodiesel Jarak

**Lampiran 2. Hasil Pengujian Densitas**

SAMPLE	Densitas (kg/m <sup>3</sup> )			
	1	2	3	Rata-rata
BMJ	926,27	925,874	926,314	926,15267
BMS	846,69	846,674	846,314	846,55933
MJ/MS (50/50)	883,27	870,34	883,502	879,0373
B25 (250/750)	840,94	840,518	840,802	840,753
B30(300/700)	844,082	844,272	844,866	844,4067
B35(350/650)	846,102	846,17	846,306	846,19927
B40(400/600)	847,02	847,492	848,306	847,54067
Solar	826,75	826,834	826,694	826,756

**Lampiran 3. Hasil Pengujian Viskositas**

Viskositas	Percobaan 1		Percobaan 2		Percobaan 3	
	30 rpm		30 rpm		30 rpm	
	Data (mPa.s)	%	Data (mPa.s)	%	Data (mPa.s)	%
BM Jarak	68,2	34,1	69,4	34,7	57,8	28,9
BM Sawit	4,8	2,4	5	2,5	5,4	2,7
BMJ/BMS (50/50)	14	7	12,4	6,2	14,8	7,4
B40(400/600)	5	2,5	4,8	2,4	4,6	2,3
B35(350/650)	4,6	2,4	4,8	2,6	4,8	2,5
B30(300/700)	4,6	2,3	4,4	2,2	4,4	2,6
B25 (250/750)	4,6	2,3	4,2	2	4,2	2
Solar	2,4	1,4	2,4	1,2	2,4	1,2

**Lampiran 4.** Hasil Uji *Flash Point*

NO	Sample	Pengujian	Flash Point (°C)	Rata-rata
1	Biodiesel Minyak Jarak Murni	1	216	211,33
		2	210	
		3	208	
2	Biodiesel Minyak Sawit Murni	1	195	185
		2	185	
		3	175	
3	M Jarak/M Sawit (50/50)	1	165,5	163,5
		2	160	
		3	165	
4	B25 (250/750)	1	146	136,333333
		2	133	
		3	130	
5	B30 (300/700)	1	147	139,666667
		2	135	
		3	137	
6	B35 (350/650)	1	151	144,333333
		2	140	
		3	142	
7	B40 (400/600)	1	154	150,333333
		2	150	
		3	147	

## Lampiran 5. Hasil Uji Nilai Kalor

**YANDI TEKNIS**  
**MELAYANI PEMBUATAN ALAT-ALAT PENELITIAN**  
**PENGUJIAN BIOMASA, BRIKET, CARBON AKTIF, MINYAK**  
**BERAN CANDEN JETIS BANTUL YOGYAKARTA**  
 Telp R1904128424

4

No Pengujian : 116/11/YT/2019  
 Konsumen : Muhammad April Affandi  
 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 Kalori	1	9743,2030	Kalori/gram	Bomb Calorimeter
			2	9727,9020	Kalori/gram	Bomb Calorimeter
2	Biodiesel 30% Solar 70 %	Kalori Kalori	1	9583,0715	Kalori/gram	Bomb Calorimeter
			2	9706,7126	Kalori/gram	Bomb Calorimeter
3	Biodiesel 35% Solar 65 %	Kalori Kalori	1	9535,8784	Kalori/gram	Bomb Calorimeter
			2	9560,3799	Kalori/gram	Bomb Calorimeter
4	Biodiesel 40% Solar 60 %	Kalori Kalori	1	9596,2452	Kalori/gram	Bomb Calorimeter
			2	9523,1340	Kalori/gram	Bomb Calorimeter
5	Biodiesel Sawit 5 : Jarak 5	Kalori Kalori	1	9088,4185	Kalori/gram	Bomb Calorimeter
			2	9106,8278	Kalori/gram	Bomb Calorimeter

Yogyakarta , 8 November 2019



Supriani, SIP., M.PA  
 Manajer

**Lampiran 6. Hasil Pengujian Unjuk Kerja Mesin Diesel**

Putaran Mesin (RPM)					
Beban	B25	B30	B35	B40	Solar
0	2540	2534	2527	2520	2587
500	2490	2486	2456	2487	2550
1000	2464	2458	2437	2435	2497
1500	2455	2446	2430	2430	2488
2000	2451	2438	2421	2424	2465
2500	2432	2422	2416	2410	2440
Ampere					
Beban	B25	B30	B35	B40	Solar
0	0	0	0	0	0
500	9,15	9,15	9,01	9,11	9,63
1000	15,46	14,82	15,05	15,14	15,98
1500	18,76	18,13	18,45	18,53	19,71
2000	19,53	19,64	19,72	19,83	19,63
2500	19,64	19,75	19,86	19,96	19,4
Volt					
Beban	B25	B30	B35	B40	Solar
0	315	330	309	316	353
500	283	279	276	275	299
1000	212	197	202	204	227
1500	146	139	143	145	158
2000	103	97,3	99,6	102	109
2500	74,4	73,8	72,1	71,2	74,7