

## HASIL PENGUJIAN KANDUNGAN ASAM LEMAK BAHAN BAKU MINYAK NABATI MURNI

### 1. Minyak Jarak

No	Parameter Uji	Hasil	Satuan	Metode
1.	Methyl Butyrate	36,08	% Relatif	Kromatografi Gas
2.	Methyl Hexanoate	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
3.	Methyl Octanoate	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
4.	Methyl Decanoate	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
5.	Methyl Undecanoate	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
6.	Methyl Laurate	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
7.	Methyl Tridecanoate	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
8.	Methyl Tetradecanoate	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
9.	Myristoleit Acid Methyl Ester	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
10.	Methyl Pentadecanoate	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
11.	Cis-10-Pentadecenoit Acid Methyl Ester	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
12.	Methyl Palmitate	6,10	% Relatif	Kromatografi Gas
13.	Methyl Palmitoleate	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
14.	Methyl Heptadecanoate	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
15.	Cis-10-Heptadecenoic Acid Methyl Ester	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
16.	Methyl Octadecanoate	6,68	% Relatif	Kromatografi Gas
17.	Trans-9-Elaidic Acid Methyl Ester	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas

**Perhatian :**

1. LHU ini berlaku hanya pada sampel yang diujikan.
2. LHU ini dibuat semata-mata untuk penggunaan pelanggan yang disebutkan dalam LHU ini.
3. LPPT tidak bertanggung jawab atas setiap kerugian, kerusakan atau tanggung jawab hukum yang diderita oleh pihak ketiga sebagai akibat dari kepercayaan terhadap atau penggunaan laporan ini.
4. Tidak diperkenankan menggandakan LHU ini tanpa izin dari LPPT UGM



**UNIVERSITAS GADJAH MADA**  
**LABORATORIUM PENELITIAN DAN PENGUJIAN TERPADU**

RDP/5.10.01/LPPT

Rev. 1

Halaman 2 dari 7

No	Parameter Uji	Hasil	Satuan	Metode
18.	Cis-9-Oleic Methyl Ester	18,83	% Relatif	Kromatografi Gas
19.	Lenolelaidic Acid Methyl Ester	0,99	% Relatif	Kromatografi Gas
20.	Methyl Lenoleate	26,80	% Relatif	Kromatografi Gas
21.	Methyl Aracehidate	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
22.	Gamma-lenolenic Acid Methyl Ester	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
23.	Methyl Cis-11-eicocenoate	2,62	% Relatif	Kromatografi Gas
24.	Methyl Lenolenate	1,42	% Relatif	Kromatografi Gas
25.	Methyl Heneicosanoate	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
26.	Cis-11-14-eicosadienoic Acid Methyl Ester	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
27.	Methyl Docosanoate	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
28.	Cis-8-11-14-eicosatrienoic Acid Methyl Ester	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
29.	Methyl Erucate	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
30.	Cis-11-14-17-eicosatrienoic Acid Methyl Ester	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
31.	Methyl Tricosanoate	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
32.	Methyl Cis-5-8-11-14-eicosatetraenoic	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
33.	Cis-13-16-Docosadienoic Acid Methyl Ester	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
34.	Methyl Lignocerate	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
35.	Methyl Cis-5-8-11-14-17-Eicosapentaenoate	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
36.	Methyl Nervonate	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
37.	Cis-4-7-10-13-16-19-docosahexaenoate	0,49	% Relatif	Kromatografi Gas

## 2. Minyak Jagung

No	Parameter Uji	Hasil	Satuan	Metode
1.	Methyl Butyrate	8,85	% Relatif	Kromatografi Gas
2.	Methyl Hexanoate	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
3.	Methyl Octanoate	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas

**Perhatian :**

1. LHU ini berlaku hanya pada sampel yang diujikan.
2. LHU ini dibuat semata-mata untuk penggunaan pelanggan yang disebutkan dalam LHU ini.
3. LPPT tidak bertanggung jawab atas setiap kerugian, kerusakan atau tanggung jawab hukum yang diderita oleh pihak ketiga sebagai akibat dari kepercayaan terhadap atau penggunaan laporan ini.
4. Tidak diperkenankan mengandakan LHU ini tanpa izin dari LPPT UGM





**UNIVERSITAS GADJAH MADA**  
**LABORATORIUM PENELITIAN DAN PENGUJIAN TERPADU**

RDP/5.10.01/LPPT

Rev. 1

Halaman 3 dari 7

No	Parameter Uji	Hasil	Satuan	Metode
4.	Methyl Decanoate	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
5.	Methyl Undecanoate	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
6.	Methyl Laurate	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
7.	Methyl Tridecanoate	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
8.	Methyl Tetradecanoate	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
9.	Myristoleit Acid Methyl Ester	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
10.	Methyl Pentadecanoate	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
11.	Cis-10-Pentadecenoit Acid Methyl Ester	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
12.	Methyl Palmitate	10,85	% Relatif	Kromatografi Gas
13.	Methyl Palmitoleate	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
14.	Methyl Heptadecanoate	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
15.	Cis-10-Heptadecenoic Acid Methyl Ester	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
16.	Methyl Octadecanoate	1,40	% Relatif	Kromatografi Gas
17.	Trans-9-Elaidic Acid Methyl Ester	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
18.	Cis-9-Oleic Methyl Ester	29,64	% Relatif	Kromatografi Gas
19.	Lenolelaidic Acid Methyl Ester	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
20.	Methyl Lenoleate	47,86	% Relatif	Kromatografi Gas
21.	Methyl Aracehidate	0,43	% Relatif	Kromatografi Gas
22.	Gamma-lenolenic Acid Methyl Ester	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
23.	Methyl Cis-11-eicocenoate	0,72	% Relatif	Kromatografi Gas
24.	Methyl Lenolenate	0,24	% Relatif	Kromatografi Gas
25.	Methyl Heneicosanoate	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
26.	Cis-11-14-eicosadienoic Acid Methyl Ester	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
27.	Methyl Docosanoate	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
28.	Cis-8-11-14-eicosatrienoic Acid Methyl Ester	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas

**Perhatian :**

1. LHU ini berlaku hanya pada sampel yang diujikan.
2. LHU ini dibuat semata-mata untuk penggunaan pelanggan yang disebutkan dalam LHU ini.
3. LPPT tidak bertanggung jawab atas setiap kerugian, kerusakan atau tanggung jawab hukum yang diderita oleh pihak ketiga sebagai akibat dari kepercayaan terhadap atau penggunaan laporan ini.
4. Tidak diperkenankan menggandakan LHU ini tanpa izin dari LPPT UGM



**UNIVERSITAS GADJAH MADA**  
**LABORATORIUM PENELITIAN DAN PENGUJIAN TERPADU**

RDP/5.10.01/LPPT  
Rev. 1  
Halaman 4 dari 7

No	Parameter Uji	Hasil	Satuan	Metode
29.	Methyl Erucate	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
30.	Cis-11-14-17-eicosatrienoic Acid Methyl Ester	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
31.	Methyl Tricosanoate	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
32.	Methyl Cis-5-8-11-14-eicosatetraenoic	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
33.	Cis-13-16-Docosadienoic Acid Methyl Ester	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
34.	Methyl Lignocerate	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
35.	Methyl Cis-5-8-11-14-17-Eicosapentaenoate	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
36.	Methyl Nervonate	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
37.	Cis-4-7-10-13-16-19-docosaenoate	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas

### 3. Minyak Kedelai

No	Parameter Uji	Hasil	Satuan	Metode
1.	Methyl Butyrate	9,37	% Relatif	Kromatografi Gas
2.	Methyl Hexanoate	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
3.	Methyl Octanoate	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
4.	Methyl Decanoate	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
5.	Methyl Undecanoate	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
6.	Methyl Laurate	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
7.	Methyl Tridecanoate	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
8.	Methyl Tetradecanoate	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
9.	Myristoleit Acid Methyl Ester	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
10.	Methyl Pentadecanoate	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
11.	Cis-10-Pentadecenoit Acid Methyl Ester	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
12.	Methyl Palmitate	10,09	% Relatif	Kromatografi Gas
13.	Methyl Palmitoleate	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
14.	Methyl Heptadecanoate	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas

**Perhatian :**

1. LHU ini berlaku hanya pada sampel yang diujikan.
2. LHU ini dibuat semata-mata untuk penggunaan pelanggan yang disebutkan dalam LHU ini.
3. LPPT tidak bertanggung jawab atas setiap kerugian, kerusakan atau tanggung jawab hukum yang diderita oleh pihak ketiga sebagai akibat dari kepercayaan terhadap atau penggunaan laporan ini.
4. Tidak diperkenankan mengandakan LHU ini tanpa izin dari LPPT UGM





**UNIVERSITAS GADJAH MADA**  
**LABORATORIUM PENELITIAN DAN PENGUJIAN TERPADU**

RDP/5.10.01/LPPT

Rev. 1

Halaman 5 dari 7

No	Parameter Uji	Hasil	Satuan	Metode
15.	Cis-10-Heptadecenoic Acid Methyl Ester	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
16.	Methyl Octadecanoate	2,70	% Relatif	Kromatografi Gas
17.	Trans-9-Elaidic Acid Methyl Ester	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
18.	Cis-9-Oleic Methyl Ester	20,66	% Relatif	Kromatografi Gas
19.	Lenolelaidic Acid Methyl Ester	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
20.	Methyl Lenoleate	50,82	% Relatif	Kromatografi Gas
21.	Methyl Aracehidate	0,15	% Relatif	Kromatografi Gas
22.	Gamma-lenolenic Acid Methyl Ester	0,26	% Relatif	Kromatografi Gas
23.	Methyl Cis-11-eicenoate	5,38	% Relatif	Kromatografi Gas
24.	Methyl Lenolenate	0,21	% Relatif	Kromatografi Gas
25.	Methyl Heneicosanoate	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
26.	Cis-11-14-eicosadienoic Acid Methyl Ester	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
27.	Methyl Docosanoate	0,36	% Relatif	Kromatografi Gas
28.	Cis-8-11-14-eicosatrienoic Acid Methyl Ester	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
29.	Methyl Erucate	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
30.	Cis-11-14-17-eicosatrienoic Acid Methyl Ester	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
31.	Methyl Tricosanoate	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
32.	Methyl Cis-5-8-11-14-eicosatetraenoic	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
33.	Cis-13-16-Docosadienoic Acid Methyl Ester	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
34.	Methyl Lignocerate	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
35.	Methyl Cis-5-8-11-14-17-Eicosapentaenoate	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
36.	Methyl Nervonate	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
37.	Cis-4-7-10-13-16-19-docosahexaenoate	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas

## Perhatian :

1. LHU ini berlaku hanya pada sampel yang diujikan.
2. LHU ini dibuat semata-mata untuk penggunaan pelanggan yang disebutkan dalam LHU ini.
3. LPPT tidak bertanggung jawab atas setiap kerugian, kerusakan atau tanggung jawab hukum yang diderita oleh pihak ketiga sebagai akibat dari kepercayaan terhadap atau penggunaan laporan ini.
4. Tidak diperkenankan mengindahkan LHU ini tanpa izin dari LPPT UGM



**UNIVERSITAS GADJAH MADA**  
**LABORATORIUM PENELITIAN DAN PENGUJIAN TERPADU**

RDP/5.10.01/LPPT  
Rev. 1  
Halaman 6 dari 7

4. Minyak Goreng Bekas

No	Parameter Uji	Hasil	Satuan	Metode
1.	Methyl Butyrate	14,74	% Relatif	Kromatografi Gas
2.	Methyl Hexanoate	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
3.	Methyl Octanoate	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
4.	Methyl Decanoate	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
5.	Methyl Undecanoate	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
6.	Methyl Laurate	0,18	% Relatif	Kromatografi Gas
7.	Methyl Tridecanoate	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
8.	Methyl Tetradecanoate	0,75	% Relatif	Kromatografi Gas
9.	Myristoleit Acid Methyl Ester	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
10.	Methyl Pentadecanoate	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
11.	Cis-10-Pentadecenoit Acid Methyl Ester	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
12.	Methyl Palmitate	35,90	% Relatif	Kromatografi Gas
13.	Methyl Palmitoleate	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
14.	Methyl Heptadecanoate	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
15.	Cis-10-Heptadecenoic Acid Methyl Ester	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
16.	Methyl Octadecanoate	3,18	% Relatif	Kromatografi Gas
17.	Trans-9-Elaidic Acid Methyl Ester	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
18.	Cis-9-Oleic Methyl Ester	36,51	% Relatif	Kromatografi Gas
19.	Lenolelaidic Acid Methyl Ester	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
20.	Methyl Lenoleate	7,28	% Relatif	Kromatografi Gas
21.	Methyl Aracehidate	0,39	% Relatif	Kromatografi Gas
22.	Gamma-lenolenic Acid Methyl Ester	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
23.	Methyl Cis-11-eicocenoate	0,30	% Relatif	Kromatografi Gas
24.	Methyl Lenolenate	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
25.	Methyl Heneicosanoate	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas

Perhatian :

1. LHU ini berlaku hanya pada sampel yang diujikan.
2. LHU ini dibuat semata-mata untuk penggunaan pelanggan yang disebutkan dalam LHU ini.
3. LPPT tidak bertanggung jawab atas setiap kerugian, kerusakan atau tanggung jawab hukum yang diderita oleh pihak ketiga sebagai akibat dari kepercayaan terhadap atau penggunaan laporan ini.
4. Tidak diperkenankan menggandakan LHU ini tanpa izin dari LPPT UGM





**UNIVERSITAS GADJAH MADA**  
**LABORATORIUM PENELITIAN DAN PENGUJIAN TERPADU**

RDP/5.10.01/LPPT  
Rev. 1  
Halaman 7 dari 7

No	Parameter Uji	Hasil	Satuan	Metode
26.	Cis-11-14-eicosadienoic Acid Methyl Ester	0,76	% Relatif	Kromatografi Gas
27.	Methyl Docosanoate	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
28.	Cis-8-11-14-eicosatrienoic Acid Methyl Ester	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
29.	Methyl Erucate	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
30.	Cis-11-14-17-eicosatrienoic Acid Methyl Ester	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
31.	Methyl Tricosanoate	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
32.	Methyl Cis-5-8-11-14-eicosatetraenoic	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
33.	Cis-13-16-Docosadienoic Acid Methyl Ester	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
34.	Methyl Lignocerate	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
35.	Methyl Cis-5-8-11-14-17-Eicosapentaenoate	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
36.	Methyl Nervonate	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
37.	Cis-4-7-10-13-16-19-docosahexaenoate	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas

Batas deteksi (LoD) Asam Lemak : 0,1 % Relatif

Yogyakarta, 23 Maret 2018

Pejabat penandatanganan sertifikat,

  
Triwahyudi, S.Kom.

**Perhatian :**

1. LHU ini berlaku hanya pada sampel yang diujikan.
2. LHU ini dibuat semata-mata untuk penggunaan pelanggan yang disebutkan dalam LHU ini.
3. LPPT tidak bertanggung jawab atas setiap kerugian, kerusakan atau tanggung jawab hukum yang diderita oleh pihak ketiga sebagai akibat dari kepercayaan terhadap atau penggunaan laporan ini.
4. Tidak diperkenankan menggandakan LHU ini tanpa izin dari LPPT UGM

**PENGUJIAN DENSITAS CAMPURAN BIODIESEL JARAK DAN KEDELAI**

NO	Variasi	Pengujian	PENGUJIAN DENSITAS SUHU 40 <sup>0</sup> C		
			Volume (ml)	Berat (g)	Densitas (g/ml)
1	Jarak/Kedelai (100:0)	1	50	45,0842	0,901684
		2	50	45,2927	0,905854
		3	50	45,1988	0,903976
2	Jarak/Kedelai (90:10)	1	50	45,0515	0,90103
		2	50	44,8476	0,896952
		3	50	45,0917	0,901834
3	Jarak/Kedelai (80:20)	1	50	44,762	0,89524
		2	50	44,879	0,89758
		3	50	44,582	0,89164
4	Jarak/Kedelai (70:30)	1	50	44,4455	0,88891
		2	50	44,3692	0,887384
		3	50	44,6167	0,892334
5	Jarak/Kedelai (60:40)	1	50	44,0319	0,880638
		2	50	44,2917	0,885834
		3	50	44,2917	0,885834
6	Jarak/Kedelai (50:50)	1	50	44,1385	0,88277
		2	50	44,8389	0,896778
		3	50	44,0547	0,881094
7	Jarak/Kedelai (40:60)	1	50	43,8327	0,876654
		2	50	43,652	0,87304
		3	50	43,652	0,87304
8	Jarak/Kedelai (30:70)	1	50	43,5963	0,871926
		2	50	43,5395	0,87079
		3	50	43,8721	0,877442
9	Jarak/Kedelai (20:80)	1	50	43,196	0,86392
		2	50	43,3333	0,866666
		3	50	43,215	0,8643



NO	Variasi	Pengujian	PENGUJIAN DENSITAS SUHU 40 <sup>0</sup> C		
			Volume (ml)	Berat (g)	Densitas (g/ml)
10	Jarak/Kedelai (10:90)	1	50	43,238	0,86476
		2	50	43,4755	0,86951
		3	50	43,1944	0,863888
11	Jarak/Kedelai (0:100)	1	50	42,7758	0,855516
		2	50	42,994	0,85988
		3	50	42,7679	0,855358

**PENGUJIAN VISKOSITAS CAMPURAN BIODIESEL JARAK DAN KEDELAI**

NO	Variasi	Pengujian	PENGUJIAN VISKOSITAS SUHU 40°C					
			6 rpm		12 rpm		30 rpm	
			Data (mPa.s)	Percent	Data (mPa.s)	Percent	Data (mPa.s)	Percent
1	Jarak/Kedelai (100:0)	1	33	3,3	20	4	14,2	7,1
		2	37	3,7	17,5	3,5	14,6	7,3
		3	40	4	20	4	14,2	7,1
2	Jarak/Kedelai (90:10)	1	17	1,7	11,5	2,3	13,8	6,9
		2	25	2,5	14,5	2,9	13,4	6,7
		3	36	3,6	18,5	3,7	11,8	5,9
3	Jarak/Kedelai (80:20)	1	17	1,7	10	2	11,2	5,6
		2	16	1,6	9,5	1,9	11,2	5,8
		3	27	2,7	9,5	1,9	11,8	5,9
4	Jarak/Kedelai (70:30)	1	13	1,3	8	1,6	9,6	4,8
		2	22	2,2	7,5	1,5	10	5
		3	24	2,4	10,5	2,1	7,6	3,8
5	Jarak/Kedelai (60:40)	1	12	1,2	7	1,4	8	4
		2	32	3,2	10,5	2,1	8,6	4,3
		3	32	3,2	13,5	2,7	7,2	3,6
6	Jarak/Kedelai (50:50)	1	36	3,6	10,2	2	8,8	4,4
		2	32	3,2	15,5	3,1	5,2	2,6
		3	22	2,2	14,5	2,9	5,2	2,6
7	Jarak/Kedelai (40:60)	1	15	1,5	4	0,8	7,4	3,7
		2	28	2,8	11	2,2	5,6	2,8
		3	42	4,2	15	3	4,6	2,3



NO	Variasi	Pengujian	PENGUJIAN VISKOSITAS SUHU 40°C					
			6 rpm		12 rpm		30 rpm	
			Data (mPa.s)	Percent	Data (mPa.s)	Percent	Data (mPa.s)	Percent
8	Jarak/Kedelai (30:70)	1	39	3,9	14,5	2,9	4,2	2,1
		2	20	2	8,5	1,7	4	2
		3	17	1,7	17	3,4	4,2	2,1
9	Jarak/Kedelai (20:80)	1	16	1,6	5	1	5,6	2,8
		2	20	2	6,5	1,3	6,4	3,2
		3	23	2,3	13,5	2,7	4,6	2,3
10	Jarak/Kedelai (10:90)	1	36	3,6	12,5	2,5	4,2	2,1
		2	18	1,8	11	2,2	3,4	1,7
		3	20	2	16	3,2	2,6	1,3
11	Jarak/Kedelai (0:100)	1	20	2	0	0	4,4	2,2
		2	25	2,5	8,5	1,7	6,4	3,2
		3	20	2	10,5	2,1	6,2	3,1

**PENGUJIAN *FLASH POINT* CAMPURAN BODIESEL JARAK DAN KEDELAI**

NO	Variasi	Pengujian	PENGUJIAN <i>FLASH POINT</i> (°C)		
			Pengkabutan	Flash Point	Fire Point
1	Jarak/Kedelai (100:0)	1	180,1	219	228
		2	153,1	209	220
		3	154,6	208	218
2	Jarak/Kedelai (90:10)	1	148,8	207	211
		2	146,1	204	210
		3	148	203	206
3	Jarak/Kedelai (80:20)	1	147	203	210
		2	138	200	206
		3	150	202	210
4	Jarak/Kedelai (70:30)	1	144,3	197,5	208
		2	135,6	196,6	209
		3	140,5	198,4	212
5	Jarak/Kedelai (60:40)	1	137,6	197	211
		2	133,2	195,5	208
		3	135,9	199,5	206
6	Jarak/Kedelai (50:50)	1	120	193,8	205
		2	137	196	205
		3	138	193,6	207
7	Jarak/Kedelai (40:60)	1	115,1	187,8	196,6
		2	135,6	190,3	197,2
		3	139,4	192,2	202
8	Jarak/Kedelai (30:70)	1	126,5	185,4	196,4
		2	128,9	194,7	204
		3	121,4	191,4	199,3
9	Jarak/Kedelai (20:80)	1	138,1	190,8	204
		2	107,3	185,5	196,1
		3	119,9	182,4	201



NO	Variasi	Pengujian	PENGUJIAN FLASH POINT (°C)		
			Pengkabutan	Flash Point	Fire Point
10	Jarak/Kedelai (10:90)	1	111,4	180,7	194,5
		2	115	176,2	197,7
		3	113	178,7	207
11	Jarak/Kedelai (0:100)	1	109,5	184,2	192,5
		2	107,2	180,3	195,8
		3	106,7	183,2	198,2

**PENGUJIAN NILAI KALOR CAMPURAN BIODIESEL JARAK DAN KEDELAI**

No	Nama Sampel	Massa (g)	Kalor (cal/g)
1	Biodiesel Jarak 100 %	0,7076	8896,6457
		0,7009	8864,9065
2	Bjarak 90% / Bkedelai 10%	0,7032	8915,3549
		0,7028	8915,5672
3	Bjarak 80% / Bkedelai 20%	0,087	8957,7136
		0,7026	8971,4733
4	Bjarak 70% / Bkedelai 30%	0,7039	9057,0929
		0,7011	9015,1131
5	Bjarak 60% / Bkedelai 40%	0,7076	9093,7478
		0,7022	9110,9902
6	Bjarak 50% / Bkedelai 50%	0,7027	9151,5988
		0,7025	9134,0718
7	Bjarak 40% / Bkedelai 60%	0,7068	9244,7306
		0,7043	9250,2234
8	Bjarak 30% / Bkedelai 70%	0,7048	9137,9455
		0,701	9279,9723
9	Bjarak 20% / Bkedelai 80%	0,7011	9378,2852
		0,7022	9338,67
10	Bjarak 10% / Bkedelai 90%	0,7022	9436,3087
		0,7048	9443,8383
11	Biodiesel Kedelai 100 %	0,7044	9478,0156
		0,7014	9396,008
12	Minyak Kedelai Murni	0,7007	9404,7735
		0,7011	9403,7337