



UNIVERSITAS GADJAH MADA
LABORATORIUM PENELITIAN DAN PENGUJIAN TERPADU

RDP/5.10.01/LPPT
Rev. 1
Halaman 2 dari 7

19.	Lenolelaidic Acid Methyl Ester	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
20.	Methyl Lenoleate	1,16	% Relatif	Kromatografi Gas
21.	Methyl Aracehidate	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
22.	Gamma-lenolenic Acid Methyl Ester	0,16	% Relatif	Kromatografi Gas
23.	Methyl Cis-11-eicocenoate	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas
24.	Methyl Lenolenate	<0,1	% 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	<0,1	% Relatif	Kromatografi Gas



LAPORAN HASIL UJI

No. Sertifikat : 01626/01/LPPT/IX/2017

No. Pengujian : 17080101626

Informasi Customer

Nama : Tri Asep S
Alamat : Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
Tanggal Penerimaan : 21 Agustus 2017
Tanggal Pengujian : 21 Agustus 2017

Hasil Pengujian

Minyak Nyamplung


Parameter Uji	Hasil	Satuan	Metode
Asam lemak bebas	3,00	% b/v	Volumetri

Yogyakarta, 26 September 2017
Manajer Teknik,



Prof. Dr. Abdul Rohman, M.Si., Apt.
NIP.197701202005011002

Lampiran 2. Data hasil pengujian asam lemak jenuh dan tak jenuh pada bahan baku.

		LEMBAR KERJA UJI KIMIA LABORATORIUM PENGUJIAN "LPPT- UGM"		RDP/5.10.2/LPPT Rev 2	
Nama sampel	Minyak	No. Pengujian	17050100868		
Kode sampel	17050100868	Tanggal Diterima	15/05/2017		
Tanggal Pengujian	18/04/2017	Tanggal Selesai	24/05/2017		
Suhu Ruangan	28.6°C	Kelembaban	45%		
Metoda Uji	1.GC	2.			

HASIL ANALISIS ASAM LEMAK JENUH dan TAK JENUH DALAM SAMPEL

No	Kode Sampel	Deskripsi	Konsentrasi (% Relatif)		Rata-rata konsentrasi (% Relatif)
			Simplo	Duplo	
1	Kelapa	1 M Butyrate	1,92	1,95	1,94
		2 M Hexanoate	0,35	0,35	0,35
		3 M Octanoate	6,37	6,59	6,48
		4 M Decanoate	5,75	5,85	5,80
		5 M Laurate	47,49	47,86	47,68
		6 M Tetradecanoate	18,26	18,15	18,20
		7 M Palmitate	9,07	8,91	8,99
		8 M Octadecanoate	3,15	3,14	3,14
		9 Cis-9-Oleic Methyl ester	6,29	5,91	6,10
		10 M Linoleate	1,17	1,15	1,16
		11 gamma-Linolenic acid methyl ester	0,18	0,15	0,16
2	Nyamplu -ng	1 M Butyrate	6,24	-	6,24
		2 M Palmitate	11,67	-	11,67
		3 M Octadecanoate	14,30	-	14,30
		4 Cis-9-Oleic Methyl ester	36,59	-	36,59
		5 Linolelaidic Acid Methyl Ester	0,52	-	0,52
		6 M Linoleate	16,30	-	16,30
		7 gamma-Linolenic acid methyl ester	1,99	-	1,99
		8 M Linolenate	2,27	-	2,27
		9 M Cis-5,8,11,14-Eicosatetraenoic	10,12	-	10,12

Analisis Asam lemak jenuh dan tidak jenuh

Metilasi

1. Ambil 0,5 mL sampel, ditambahkan 1,5 mL larutan Natrium metanolik, tutup dan panaskan pada suhu 60°C selama 5-10 menit sambil digojok.
2. Dinginkan.
3. Tambahkan 2 mL Boron trifluoride metanoat, panaskan pada suhu 60°C selama 5-10 menit.
4. Dinginkan.
5. Ekstrak dengan 1 mL Heptan dan 1 mL NaCl jenuh.
6. Ambil lapisan atas dan masukkan ke dalam Eppendorf.
7. Injeksikan ke GC. Diinjeksikan sebanyak 1µL sampel pada GC Shimadzu 2010

Kondisi GC :

Detektor : FID , suhu : 260°C
Metode : Methylester 37 New 3032017 Kal.gcm
Kolom : HP-88 , Length: 100 m

Diperiksa/Disetujui Oleh

Triwahyudi, S.Kom.

Dikerjakan Oleh



Anom Irawan, S i .

Lampiran 3. Data hasil pengujian viskositas.

NO	Nama Sampel	Pengujian Ke-	Uji Viskositas					
			Speed (RPM)					
			6		12		30	
			Data (Mpa.s)	Percent (%)	Data (Mpa.s)	Percent (%)	Data (Mpa.s)	Percent (%)
1	MnyMkl 100%/0%	1	11	1,1	5	1	7,2	3,6
		2	19	1,9	6	1,2	7,2	3,6
		3	23	2,3	6	1,2	6,8	3,4
2	MnyMkl 90%/10%	1	11	1,1	4,5	0,9	6,6	3,3
		2	19	1,9	6	1,2	7,4	3,7
		3	19	1,9	7	1,4	6,6	3,3
3	MnyMkl 80%/20%	1	14	1,4	3,5	0,7	5,4	2,7
		2	18	1,8	4,5	0,9	5,2	2,6
		3	19	1,9	4	0,8	5,2	2,6
4	MnyMkl 70%/30%	1	13	1,3	7	1,4	8,6	4,3
		2	22	2,2	10	2	7,8	3,9
		3	23	2,3	8	1,6	9,6	4,8
5	MnyMkl 60%/40%	1	18	1,8	7,5	1,5	9,4	4,7
		2	20	2	7	1,4	9,4	4,7
		3	14	1,4	7	1,4	9,6	4,8
6	MnyMkl 50%/50%	1	11	1,1	4,5	0,9	5,8	2,9
		2	17	1,7	3,5	0,7	5,4	2,7
		3	16	1,6	5	1	6	3
7	MnyMkl 40%/60%	1	11	1,1	6	1,2	5,6	2,8
		2	16	1,6	3,5	0,7	5,8	2,9
		3	18	1,8	4	0,8	3,8	1,9
8	MnyMkl 30%/70%	1	24	2,4	10,5	2,1	7,4	3,7
		2	21	2,1	10	2	9,6	4,8
		3	23	2,4	9,5	1,9	9,8	4,9
9	MnyMkl 20%/80%	1	18	1,8	7	1,4	4,6	2,3
		2	18	1,8	5,5	1,1	4	2
		3	21	2,1	3,5	0,7	5,4	2,7
10	MnyMkl 10%/90%	1	7	0,7	3	0,6	6	3
		2	16	1,6	0	0	5,2	2,6
		3	23	2,3	3,5	0,7	5,2	2,6
11	MnyMkl 0%/100%	1	11	1,1	6	1,2	6,6	3,3
		2	15	1,5	5	1	6,4	3,2
		3	16	1,6	5	1	7,2	3,6

Lampiran 4. Data hasil pengujian densitas.

No	Nama Sampel	Pengujian Ke	Uji Densitas		
			Massa (g)	Volume (ml)	Densitas (g/ml)
1	MnyMkl 100%/0%	1	43,3572	50	0,8671
		2	43,1493	50	0,8630
		3	42,7748	50	0,8555
2	MnyMkl 90%/10%	1	43,4343	50	0,8687
		2	42,4889	50	0,8498
		3	42,9456	50	0,8589
3	MnyMkl 80%/20%	1	42,9904	50	0,8598
		2	42,2588	50	0,8452
		3	41,9628	50	0,8393
4	MnyMkl 70%/30%	1	43,7632	50	0,8753
		2	42,9382	50	0,8588
		3	42,9363	50	0,8587
5	MnyMkl 60%/40%	1	59,2977	50	1,1860
		2	47,0100	50	0,9402
		3	44,2544	50	0,8851
6	MnyMkl 50%/50%	1	42,5251	50	0,8505
		2	43,9365	50	0,8787
		3	41,8068	50	0,8361
7	MnyMkl 40%/60%	1	42,6415	50	0,8528
		2	42,2745	50	0,8455
		3	42,0798	50	0,8416
8	MnyMkl 30%/70%	1	42,5788	50	0,8516
		2	41,7234	50	0,8345
		3	43,9138	50	0,8783
9	MnyMkl 20%/80%	1	43,2989	50	0,8660
		2	41,7570	50	0,8351
		3	43,7720	50	0,8754
10	MnyMkl 10%/90%	1	42,4381	50	0,8488
		2	42,0191	50	0,8404
		3	41,6014	50	0,8320
11	MnyMkl 0%/100%	1	42,2060	50	0,8441
		2	42,1439	50	0,8429
		3	41,7631	50	0,8353

Lampiran 5. Data hasil pengujian *flash point*.

NO	Nama Sampel	Uji Flash Point								
		Pengujian Ke 1			Pengujian Ke 2			Pengujian Ke 3		
		Temperature (°C)								
		Pengkabutan	Flash Point	Fire Point	Pengkabutan	Flash Point	Fire Point	Pengkabutan	Flash Point	Fire Point
1	Mny	198	108	162	96	104,5	160	92,6	159,5	237
2	MnyMkl91	109,7	124	148	95,6	110,1	145	95,5	110,9	129
3	MnyMkl82	94,3	115,2	140	97,3	119	137	109,2	141,3	147
4	MnyMkl73	105	136,2	146,5	125	148,3	161	132,5	151,3	197
5	MnyMkl64	95,4	106,5	114,4	95,2	111,4	127,4	111,4	133	143
6	MnyMkl55	83,5	98	133	107,8	119,2	129,8	92,1	99,2	109
7	MnyMkl46	92,4	101,9	109,1	90,2	99,6	105,3	92	100,3	119
8	MnyMkl37	93,5	104	110	101,3	107	113,1	117,5	123	128
9	MnyMkl28	76,9	92	95,7	91,5	110,4	114,1	95,3	101,8	104
10	MnyMkl19	105,6	114,1	119,8	98,5	103,8	107,2	94,6	108,2	111
11	Mkl	97,9	102,8	114,1	120,9	127	134	111,4	120	136

Lampiran 6. Data hasil pengujian nilai kalor.

Hasil Uji Kalor

Nama : YUOHANTARA MUHARDIAN DWIKAUTSAR
 Har/Tgl. : KAMIS... / 17 MEI 2018

No	Nama Sampel	Massa (g/cal)	Kalor
1	M.Ny/M.K 100/0	0,7005	9392,6099
		0,7027	9382,3562
2	M.Ny/M.K 90/10	0,7074	9314,7433
		0,7057	9330,6125
3	M.Ny/M.K 80/20	0,7059	9322,8883
		0,7079	9329,9896
4	M.Ny/M.K 70/30	0,7005	9198,0770
		0,7031	9189,8679
5	M.Ny/M.K 60/40	0,7001	9152,3067
		0,7078	9214,1066
6	M.Ny/M.K 50/50	0,7083	9262,3575
		0,7022	9203,7284
7	M.Ny/M.K 40/60	0,7034	8811,2607
		0,7020	9194,5892
8	M.Ny/M.K 30/70	0,7050	9143,9304
		0,7030	9148,0444
9	M.Ny/M.K 20/80	0,7068	9054,8781
		0,7083	9056,5345
10	M.Ny/M.K 10/90	0,7050	9040,1210
		0,7047	9052,5974
11	M.Ny/M.K 0/100	0,7036	8759,2625
		0,7070	9016,7611