

LAMPIRAN I DATA PENGAMATAN

Adapun data pengamatan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Ekstraksi Minyak Bintaro

Temperatur = 100 °C

Tabel L1.1 Hasil Ekstraksi Minyak Bintaro

No	Massa, (gr)	Arus, (A)	Kecepatan Putar Shaft, (Hz)	Volume Minyak, (ml)
1.	500	2,8	5	122
2.	500	3	10	242
3.	500	3	15	162
4.	500	3	20	172
5.	500	3	25	97

2. Pengujian Minyak Bintaro

2.1 Uji Densitas Minyak Bintaro

Tabel L1.2 Uji Densitas Minyak Bintaro

Massa Piknometer Kosong, (gr)	Massa Piknometer+Minyak (gr)	Volume Piknometer, (ml)
60,2	150,1	100,3024

2.2 Uji Viskositas Minyak Bintaro

Konstanta Bola = 0,045 mpa.s cm³/gr.s

ρ Bola = 8,02 gr/cm³

Tabel L1.3 Uji Viskositas Minyak Bintaro

Nama Sampel	Waktu (s)				
	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₅
Minyak	28	32	33	30	36

Bintaro

2.3 Uji Bilangan Asam Minyak Bintaro

Massa Contoh = 5 gr

Tabel L1.4 Uji Bilangan Asam Minyak Bintaro

Nama Sampel	Volume Titran (ml)		
	V ₁	V ₂	V ₃
Minyak Bintaro	8	8,6	10

2.4 Uji Kadar Air Minyak Bintaro

Tabel L1.5 Uji Bilangan Asam Minyak Bintaro

Massa Cawan Kosong, (gr)	Massa Cawan + Minyak Sebelum, (gr)	Massa Cawan + Minyak Sesudah, (gr)
19,6731	24,6731	24,6109

3. Proses *Degumming*

Kadar H₃PO₄ = 1 %

Tabel L1.6 Proses *Degumming*

Minyak Bintaro Sebelum, (ml)	Minyak Bintaro Sesudah, (ml)
248	230

4. Uji Asam Lemak Bebas Minyak Bahan Baku Setelah *Degumming*

Tabel L1.7 Uji Asam Lemak Bebas Minyak Bintaro

% wt Katalis KOH	Volume Titran (ml)		
	V ₁	V ₂	V ₃
0,6	6,5	7	6,8
0,8	6,3	6,8	6,3
1	7,6	7,3	7,1

1,2	8,4	8,2	8
-----	-----	-----	---

5. Pembuatan Biodiesel Biji Bintaro

Tabel L1.8 Pembuatan Biodiesel

Minyak Bintaro (ml)	Metanol (ml)	%wt Katalis KOH	Volume Biodiesel (ml)	Volume Gliserol (ml)
220	84,7053	0,6	195	74
220		0,8	172	40
220		1	158	118
220		1,2	144	137

6. Pengujian Biodiesel

6.1 Uji Densitas Biodiesel Biji Bintaro

Tabel L1.9 Uji Densitas Biodiesel Biji Bintaro

% wt Katalis KOH	Massa Piknometer Kosong, (gr)	Massa Piknometer +Minyak, (gr)	Volume Piknometer, (ml)
0,6	60,2	147,08	100,3024
0,8	60,2	149,13	100,3024
1	60,2	146,97	100,3024
1,2	60,2	145,93	100,3024

6.2 Uji Viskositas Biodiesel Biji Bintaro

Konstanta Bola = 0,045 mpa.s cm³/gr.s
 ρ Bola = 8,02 gr/cm³

Tabel L1.10 Uji Viskositas Biodiesel Biji Bintaro

% wt Katalis KOH	Waktu (s)				
	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₅
0,6	10,36	10,17	10,26	10,92	10,87
0,8	12	12,96	12,16	12,08	12,65
1	9,5	9,12	9,34	9,7	9,32

1,2	9,21	8,66	8,95	8,88	9
-----	------	------	------	------	---

6.3 Uji Bilangan Asam Biodiesel Biji Bintaro

Massa Contoh = 5 gram

Tabel L1.11 Uji Bilangan Asam Biodiesel Biji Bintaro

% wt Katalis KOH	Volume Titran (ml)		
	V ₁	V ₂	V ₃
0,6	1,5	1,3	1,5
0,8	1,3	1,3	1,5
1	1,7	1,5	1,5
1,2	1,7	1,8	1,7

6.4 Uji Kadar Air Biodiesel Biji Bintaro

Tabel L1.12 Uji Kadar Air Biodiesel Biji Bintaro

% wt Katalis KOH	Massa Cawan Kosong, (gr)	Massa Cawan + Minyak Sebelum, (gr)	Massa Cawan + Minyak Sesudah, (gr)
0,6	12,9200	17,9200	17,9184
0,8	12,9700	17,9700	17,9620
1	24,9900	29,9900	29,9783
1,2	11,7800	16,7800	16,7654

7 *Blending Biodiesel*

Tabel L1.13 *Blending Biodiesel*

Total Volume <i>Blending</i> , (ml)	Nama Sampel	Volume Biodiesel (ml)	Volume Solar (ml)
	B0	0	80
80	B20	16	64
	B25	20	60

8 Pengujian *Blending* Biodiesel Biji Bintaro

8.1 Uji Densitas

Tabel L1.14 Uji Densitas

%Biodiesel	Massa Piknometer Kosong, (gr)	Massa Piknometer +Minyak, (gr)	Volume Piknometer, (ml)
0	24,92	29,19	5,0090
20	24,92	29,21	5,0090
25	24,92	29,23	5,0090
100	60,2	147,08	100,3024

8.2 Uji Viskositas

Konstanta Bola = 0,045 mpa.s cm³/gr.s

ρ Bola = 8,02 gr/cm³

Tabel L1.15 Uji Viskositas

%	Waktu (s)				
	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	t ₅
Biodiesel					
0	8,08	8,12	7,3	8,17	8,7
20	8,72	8,35	8,08	8,31	8,14
25	8,13	9,15	8,27	8,83	8,35
100	10,36	10,17	10,26	10,92	10,87

8.3 Uji Bilangan Asam

Massa Contoh = 5 gram

Tabel L1.16 Uji Bilangan Asam

% Biodiesel	Volume Titran (ml)
-------------	--------------------

	V ₁	V ₂	V ₃
0	1,2	1,3	1,2
20	1,5	1,48	1,5
% Biodiesel	Volume Titran (ml)		
	V ₁	V ₂	V ₃
25	1,5	1,52	1,52
100	1,5	1,3	1,5

8.4 Uji Kadar Air Biodiesel Biji Bintaro

Tabel L1.17 Uji Kadar Air

% Biodiesel	Massa Cawan Kosong, (gr)	Massa Cawan + Minyak Sebelum, (gr)	Massa Cawan + Minyak Sesudah, (gr)
0	37,2905	42,2905	42,2893
20	36,9000	41,9000	41,8987
25	31,4000	36,4000	36,3984
100	12,9200	17,9200	17,9184